

Page 1

<TR><TD>(54)<B> APPARATUS AND METHOD FOR PROCESSING INFORMATION AS WELL AS RECORDING MEDIUM<BR></B></TD></TR>  
 <TR><TD VALIGN="top">

&nbsp;

(57)Abstract:<BR>

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily generate scene description information describing contents of a scene at each scene for constituting the contents.<BR>SOLUTION: A switching information processor 21 selects image data output from output units 111 to 11N for outputting image data, and acquires switching information regarding selection of the image data from a selector for outputting a stream of the image data to be the contents. A scene description information generator 22 generates scene description information describing the contents of the scene for constituting the contents based on its switching information.<BR><BR>

</TD></TR>

</TABLE>

<HR WIDTH="100%" SIZE="5">

LEGAL STATUS

<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%">

<TR><TD WIDTH="50%">[Date of request for examination]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of sending the examiner's decision of rejection]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of final disposal for application]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Patent number]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of registration]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Number of appeal against examiner's decision of rejection]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of extinction of right]</TD>

<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>

</TR>

</TABLE>

<!--\_\_CORRECT\_DELETE\_\_

<HR WIDTH="100%" SIZE="5">

CORRECTION<BR>

<TABLE BORDER="0">

\_\_CORRECT\_DATA\_\_

</TABLE>

\_\_CORRECT\_DELETE\_\_-->

<BR><BR><HR>CLAIMS  
<HR>[Claim(s)]

<BR>[Claim 1]

The information processor characterized by to have an acquisition means to acquire the selection information about selection of said image data, and a generation means to generate the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes said contents based on said selection information, from the selecting arrangement which outputs the stream of the image data which chooses the image data outputted from one or more output units which output image data, and serves as contents.

<BR>[Claim 2]

Said generation means is an information processor according to claim 1 characterized by generating said scene descriptive information by making into a smallest unit one scene which constitutes said contents.

<BR>[Claim 3]

Said generation means is an information processor according to claim 1 characterized by generating said scene descriptive information including said time information including the time information about the time of day on said contents of said image data to which said selection information corresponds.

<BR>[Claim 4]

Said generation means is an information processor according to claim 1 characterized by generating said scene descriptive information containing said identification information including the identification information which identifies said output unit which outputs said image data to which said selection information corresponds.

<BR>[Claim 5]

It is the information processor according to claim 1 which is further equipped with a selection information storage means to memorize said selection information, and is characterized by said generation means generating said scene descriptive information based on said selection information of the newest memorized by said selection information storage means, and said one or more [ which was memorized in the past ] selection information.

<BR>[Claim 6]

It is the information processor according to claim 1 which is further equipped with a registration means to register the content information of a scene that the content of the scene of said image data which said output unit outputs is expressed, and is characterized by said generation means generating said scene descriptive information including said content information of a scene.

<BR>[Claim 7]

The information processor according to claim 6 characterized by matching and registering said content information of a scene that the content of the scene of said image data which the identification information which identifies said output unit, and said output unit identified by said identification information output is expressed with said registration means.

<BR>[Claim 8]

The information processor according to claim 6 characterized by matching and registering said content information of a scene that the content of the scene of the image data chosen according to the selection pattern with which the image data of said output unit is chosen, and said selection pattern is expressed with said registration means.

<BR>[Claim 9]

Said generation means is an information processor according to claim 1 characterized by generating said scene descriptive information also based on the actuation information showing the content of actuation of said output unit.

<BR>[Claim 10]

It is the information processor according to claim 9 which is further equipped with an actuation information storage means to memorize said actuation information, and is characterized by said generation means generating said scene descriptive information based on said actuation information on the newest memorized by said actuation information storage means, and said one or more [ which was memorized in the past ] actuation information.

<BR>[Claim 11]

It is the information processor according to claim 9 which is further equipped with a registration means to match and register the content information of a scene that the content of the scene of the image data which said output unit operated according to the actuation pattern and said actuation pattern of said output unit outputs is expressed, and is characterized by said generation means generating said scene descriptive information including said content information of a scene.

<BR>[Claim 12]

It is the information processor according to claim 1 which is further equipped with a registration means to register the content information of a scene that the content of the scene of the image data which said output unit outputs is expressed, with the sequence on said contents of the scene, and is characterized by said generation means generating said scene descriptive information including said content information of a scene.

<BR>[Claim 13]

The information-processing approach characterized by to have the acquisition step which acquires the selection information about selection of said image data, and the generation step which generates the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes said contents based on said selection information from the selecting arrangement which outputs the stream of the image data which chooses the image data outputted from one or more output units which output image data, and serves as contents.

<BR>[Claim 14]

It is the record medium with which the program which a computer is made to execute is recorded.

The acquisition step which acquires the selection information about selection of said image data from the selecting arrangement which outputs the stream of the image data which chooses the image data outputted from one or more output units which output image data, and serves as contents,

The record medium characterized by recording the program equipped with the generation step which generates the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes said contents based on said selection information.

<BR><BR>

<BR><BR><HR>DETAILED DESCRIPTION

<HR>[Detailed Description of the Invention]

<BR>[0001]

<BR>[Field of the Invention]

Especially this invention relates to a record medium at the information processor which enables it to generate easily the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes contents about a record medium in an information processor and the information processing approach, and a list and the information processing approach, and a list.

<BR>[0002]

<BR>[Description of the Prior Art]

For example, at a broadcasting station, work of the contents broadcast as a program,

the contents recorded on package media is performed by attaching special effect required of an effector, choosing the image data from the image output unit which outputs image data (the voice data which accompanies image data is also included if needed), such as a camera (video camera), and VTR (Video Tape Recorder), CG (Computer Graphics) equipment, by the switcher.  
<BR>[0003]

<BR>[Problem(s) to be solved by the Invention]

By the way, it is common to contents that a title called for example, a program name etc. is attached, and a user can choose from this title whether it grasps, (recognition) views and listens to the content of contents.  
<BR>[0004]

On the other hand, recently, while the digital communication technique using the Internet etc. progresses, digital broadcast is started completely, and the record medium in which random access, such as DVD and a hard disk, is still more possible is cheap, and is offered.  
And service of the new gestalt using such a technique is proposed variously, contents are managed in a unit finer than before as one of them, and it considers supposing that it is available.  
<BR>[0005]

The format of the program index (metadata) which arranges the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes the program about the program as contents is prescribed by namely, the program array information standard of ARIB (Association of Radio Industries and Businesses) used for "digital broadcasting."  
<BR>[0006]

In order for a user to manage contents and to enable it to use them in a fine unit, the maker of contents needs to add the scene descriptive information which constitutes it for contents and which structured for every scene and described the content of each scene, and needs to provide for a user.  
Thereby, a user records or reproduces the offered contents serially, for example, and also becomes possible [ recording or reproducing only a desired scene in fragments among the scenes which constitute contents ], and can realize a flexible viewing-and-listening gestalt.  
<BR>[0007]

However, in the former, since especially creation of scene descriptive information was not taken into consideration in work of contents, when scene descriptive information was created, the creation needed to be manually performed apart from work of contents.  
Therefore, creation of scene descriptive information is troublesome and had further the technical problem which creation cost forms into high cost.  
<BR>[0008]

On the other hand, each scene changes and work of contents has the indispensable information on a point (time of day), i.e., so-called IN point and the so-called OUT point, in order to structure contents in creation of scene descriptive information for every scene which constitutes it, although carried out changing the scene which constitutes contents by choosing two or more raw materials by the switcher or the effector.  
<BR>[0009]

In the former, in a switcher etc., although the information about editing operation, such as IN point and an OUT point, may be recorded and reused in the form of EDL (Edit Decision List), if scene descriptive information can be generated now automatically or semi-automatically, it is convenient by using such information for creation of scene descriptive information.  
<BR>[0010]

This invention is made in view of such a situation, and enables it to generate easily the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes contents.  
<BR>[0011]

<BR>[Means for Solving the Problem]

The information processor of this invention chooses the image data outputted from one or more output units which output image data, and is characterized by having an acquisition means to acquire the selection information about selection of image data, and a generation means to generate the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes contents based on selection information, from the selecting arrangement which outputs the stream of the image data used as contents.  
<BR>[0012]

The information-processing approach of this invention chooses the image data outputted from one or more output units which output image data, and is characterized by to have the acquisition step which acquires the selection information about selection of image data, and the generation step which generates the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes contents based on selection information from the selecting arrangement which outputs the stream of the image data used as contents.  
<BR>[0013]

The record medium of this invention is characterized by to be recorded the program equipped with the acquisition step which acquires the selection information about selection of image data, and the generation step which generates the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes contents based on selection information from the selecting arrangement which outputs the stream of the image data which chooses the image data outputted from one or more output units which output image data, and serves as contents.  
<BR>[0014]

The image data outputted from one or more output units which output image data to the information processor of this invention and the information processing approach, and a list in a record medium is chosen, from the selecting arrangement which outputs the stream of the image data used as contents, the selection information about selection of image data is acquired, and the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes contents is generated based on the selection information.  
<BR>[0015]

<BR>[Embodiment of the Invention]

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipd1%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000003"  
TARGET="tjitemdrw">Drawing 1</A>  
shows the example of a configuration of the gestalt of 1 operation of the broadcast  
system (a system means the object with which two or more equipments gathered  
logically, and it does not ask whether the equipment of each configuration is in the  
same case) which applied this invention.  
<BR>[0016]

At a broadcasting station 1, the contents as a program are made and the contents are broadcast as an electric wave of digital broadcast from antenna 1A.  
It is received by antenna 2A of user \*\*, and the electric wave of this digital broadcast is supplied to a receiving set 2.  
In a receiving set 2, an indication etc. is given to the display which processing required for a signal from antenna 2A is performed, and the contents obtained as a result are recorded, or is not illustrated.

<BR>[0017]

Moreover, at a broadcasting station 1, the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes its contents besides contents is also created.

This scene descriptive information is broadcast as digital broadcast with contents. Moreover, communicating has become a broadcasting station 1 and the receiving set 2 of user \*\* possible through the networks 3, such as a public network and the Internet, and a receiving set 2 is provided with the scene descriptive information made at the broadcasting station 1 through a network 3 according to the demand from a receiving set 2.

<BR>[0018]

In addition, in addition to this, scene descriptive information is accumulated in the Web server which constitutes the Internet as a network 3, and can be provided for a receiving set 2 from the Web server.

<BR>[0019]

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI Ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">Drawing 2</A>

shows the example of a configuration of a broadcasting station 1.

<BR>[0020]

Two or more output units 111 thru/or 11 Ns are equipment which outputs the image data used as raw materials, such as a camera (video camera), and CG equipment, VTR, and the image data which an output unit 111 thru/or 11 Ns output is supplied to a switcher 12.

<BR>[0021]

A switcher 12 chooses the image data which two or more output units 111 thru/or 11 Ns output according to actuation of the operator of a switcher 12, and outputs it to contents offer equipment 13 as a scene which constitutes contents. Contents offer equipment 13 is transmitted as an electric wave of digital broadcast of the contents which consist of scenes which a switcher 13 outputs.

<BR>[0022]

Moreover, a switcher 12 supplies the switching information (selection information) as information about what was chosen as a scene of contents among the image data which two or more output units 111 thru/or 11 Ns output to scene descriptive information generation equipment 14.

<BR>[0023]

Here, the time information (information equivalent to IN point and an OUT point) about the time of day on contents of the image data chosen by the switcher 12, the identification information which identifies 11n of output units which outputted the image data are contained in switching information.

<BR>[0024]

Scene descriptive information generation equipment 14 consists of the switching information processing section 21 and the scene descriptive information generation section 22, acquires the switching information supplied from a switcher 12, and generates the scene descriptive information about the scene which constitutes the contents which a switcher 12 outputs based on the switching information. Namely, the switching information processing section 21 acquires switching information from a switcher 12, is processing the switching information, acquires information required for generation of scene descriptive information, and supplies it to the scene descriptive information generation section 22. Using the information supplied from the switching information processing section 21, the scene descriptive information generation section 22 generates scene descriptive information, and outputs it to contents offer equipment 13.

<BR>[0025]

Contents offer equipment 13 broadcasts the contents supplied from a switcher 12 by digital broadcast, as mentioned above, and also it provides a receiving set 2 with the scene descriptive information supplied from scene descriptive information generation equipment 14 (scene descriptive information generation section 22) through digital broadcast or a network 3.

<BR>[0026]

As mentioned above, at a broadcasting station 1, scene descriptive information is generated in parallel to work (or edit) of the contents as a program.

<BR>[0027]

Next,

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI Ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3</A>

shows the example of the scene descriptive information generated with the scene descriptive information generation equipment 14 of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI Ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">drawing 2</A>

.

<BR>[0028]

The gestalt of operation of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI Ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3</A>

shows the scene descriptive information about the contents made considering the image data outputted to VTR, Cameras A and B, and a list from these four equipments as an output unit 111 thru/or 11Ns noting that four equipments of CG equipment are connected to the switcher 12 as a raw material.

<BR>[0029]

In

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI Ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3</A>

, sequential arrangement of scene #1, #2, #3, #4, #5, #6, and ... is carried out, and contents consist of the head.

Moreover, scene #1 consists of image data from VTR, and scene #2 consist of image data from Camera A.

Furthermore, scene #4 are the image data which superimposed the image data from CG equipment on image data from Camera B, scene #5 are the image data from VTR, scene #3 are the image data which superimposed the image data (CG) from CG equipment on image data from Camera A, and they are constituted [ scene #6 are the image data from Camera A, and ], respectively.

<BR>[0030]

If time of day of the head of contents is made into criteria (00:00:00 (0:0 0 second)), it will set to

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI Ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"



%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3</A>

. In addition, contents

It is scene #1 for 45 seconds from 00:00:00 to 00:00:46.

It is scene #2 for 64 seconds from 00:00:46 to 00:01:50.

It is scene #3 for 75 seconds from 00:01:50 to 00:03:05, and it is scene #4 for 30 seconds from 00:03:05 to 00:03:35, and it is scene #5 for 50 seconds from 00:03:35 to 00:04:25, and they are constituted, respectively.

<BR>[0031]

When scene descriptive information generation equipment 14 makes a smallest unit one scene which constitutes contents, and scene descriptive information is generated, therefore scene descriptive information is generated, scene descriptive information is generated to one or more scenes (train).

<BR>[0032]

With the gestalt of operation of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3</A>

, the scene descriptive information SDI 5 is generated [ to one scene #1 / the scene descriptive information SDI 1 / the scene descriptive information SDI 2 / the scene descriptive information SDI 3 ] for the scene descriptive information SDI 4 to one scene #5 to one scene #4 to two scene #3 and #4, respectively to two scene #2 and #3.

<BR>[0033]

Scene descriptive information consists of for example, &quot;initiation&quot; data showing the time of day on the contents which the scene (train) to which the scene descriptive information expresses the content starts, the &quot;section length&quot; data showing the duration time of the scene (train), and the &quot;content&quot; data showing the content of the scene (train).

<BR>[0034]

In

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3</A>

, in &quot;initiation&quot; data of the scene descriptive information SDI 1, &quot;section length&quot; data are become to &quot;00:00:46&quot;, and &quot;content&quot; data have become &quot;VTR and opening&quot; &quot;00:00:00&quot;, respectively. By this

The scene descriptive information SDI 1 describes the content of scene #1 which continues for 46 seconds after the time of day 00:00:00 on contents, and it turns out that the content of scene #1 is opening with VTR.

<BR>[0035]

In &quot;initiation&quot; data of the scene descriptive information SDI 2, &quot;section length&quot; data are become to &quot;00:02:19&quot;, and &quot;content&quot; data have become &quot;Camera A and the hall complete view bird's-eye view&quot; &quot;00:00:46&quot;, respectively. Moreover, by this The scene descriptive information SDI 2 describes the content of scene #2 and #3 which continues for 2 minutes and 19 seconds after the time of day 00:00:46 on contents, and it turns out that the content of scene #2 and #3 is the hall complete view bird's-eye view photoed with Camera A.

<BR>[0036]

In &quot;initiation&quot; data of the scene descriptive information SDI 3, &quot;section length&quot; data are become to &quot;00:01:45&quot;, and

&quot;content&quot; data have become &quot;CG and the hall explanation&quot;  
 &quot;00:01:50&quot;;, respectively. Furthermore, by this  
 The scene descriptive information SDI 3 describes the content of scene #3 and #4  
 which continues for 45 seconds per minute after the time of day 00:01:50 on  
 contents, and it turns out that the content of scene #3 and #4 is the image of the  
 hall explanation by CG equipment.  
 <BR>[0037]

In &quot;initiation&quot; data of the scene descriptive information SDI 4,  
 &quot;section length&quot; data are become to &quot;00:00:30&quot;;, and  
 &quot;content&quot; data have become &quot;Camera B and a participant group&quot;  
 &quot;00:03:05&quot;;, respectively. Moreover, by this  
 The scene descriptive information SDI 4 describes the content of scene #4 which  
 continue for 30 seconds after the time of day 00:03:05 on contents, and it turns out  
 that the content of scene #4 is the participant group photoed with Camera B.  
 <BR>[0038]

In &quot;initiation&quot; data of the scene descriptive information SDI 5,  
 &quot;section length&quot; data are become to &quot;00:00:50&quot;;, and  
 &quot;content&quot; data have become &quot;VTR and a prior interview&quot;  
 &quot;00:03:35&quot;;, respectively. Furthermore, by this  
 The scene descriptive information SDI 5 describes the content of scene #5 which  
 continue for 50 seconds after the time of day 00:03:35 on contents, and it turns out  
 that the content of scene #5 is the image of the prior interview recorded by VTR on  
 videotape.  
 <BR>[0039]

With a receiving set 2, since the content of the scene which constitutes contents  
 can be recognized according to the above scene descriptive information, if the scene  
 descriptive information about the contents is recorded with contents, contents will  
 be serially reproduced from a certain location, and also it will become possible to  
 reproduce only a desired scene in fragments etc., for example.  
 <BR>[0040]

That is, in a receiving set 2, as shown in

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D0000006"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 4</A>

(A), when contents are recorded as having called it scene #1, #2, #3, and ..., as  
 shown in

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D0000006"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 4</A>

(B) and

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D0000006"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 4</A>

(C), only the scene of the desired content can be reproduced.

Here, by

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D0000006"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 4</A>

(B), contents fly scene #2 in condition, such as scene #1, #3, #4, #5, #6, and ...,  
 and are reproduced, and by

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000006"

TARGET="tjitemdrw">drawing 4</A>

(C), contents fly scene #2 thru/or #4 in condition, such as scene #1, #5, #6, and ..., and are reproduced.

<BR>[0041]

In addition, according to scene descriptive information, it becomes possible to, replace the sequence of the scene which constitutes it for contents for example, and to reproduce etc.

<BR>[0042]

Next,

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000007"

TARGET="tjitemdrw">drawing 5</A>

shows the example of a configuration of the scene descriptive information generation equipment 14 of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">drawing 2</A>

.

<BR>[0043]

It consists of the switching information-processing section 21 and the scene descriptive-information generation section 22, and as the scene descriptive-information generation equipment 14 of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">drawing 2</A>

mentioned above, the switching information-processing section 21 consists of the switching information analysis section 31 and the switching related-information storage section 32, and the scene descriptive-information generation section 22 consists of the information integrated section 41, the component sequence registration section 42, the switching pattern registration section 43, the scene descriptive-information generation section 44, and the scene descriptive-information storage section 45.

<BR>[0044]

The switching information analysis section 31 of the switching information processing section 21 consists of the hour entry extract section 33, the raw material name extract section 34, and the raw material name registration section 35, acquires and processes the switching information from a switcher 12, and supplies the switching related information obtained as a result to the switching related information storage section 32.

<BR>[0045]

Namely, the hour entry extract section 33 extracts the time information (information equivalent to IN point and an OUT point) about the time of day on contents of the image data chosen by the switcher 12 from switching information, for example, and supplies it to the switching related information storage section 32 as switching related information.

<BR>[0046]

Based on the identification information which identifies the output unit which is outputting the image data which is contained in switching information, and which the

switcher 12 chose, the raw material name extract section 34 is referring to the raw material name registration section 35, searches for the content information of a scene that the content of the scene of the image data which the output unit outputs is expressed, and supplies it to the switching related information storage section 32 as switching related information with identification information.  
<BR>[0047]

The raw material name information which matched the content information of a scene that the content of the scene of the image data which the identification information which identifies 11n of output units, and 11n of output units identified by the identification information output was expressed is registered into the raw material name registration section 35.  
<BR>[0048]

That is, in the raw material name registration section 35, the raw material name information as a group of the identification information and the content information of a scene as shown in  
<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000008"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 6</A>  
is registered, for example.  
<BR>[0049]

Here, in

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000008"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 6</A>  
, as identification information which identifies 11n of output units, the name (output unit name) of 11n of the output unit is used, and the name (raw material name) given to the raw material as image data which 11n of output units outputs is used as content information of a scene.  
<BR>[0050]

As for

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000008"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 6</A>  
(A) and  
<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000008"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 6</A>  
(B), contents show the group (raw material name information) of a news program, the output unit name as identification information in the case of a baseball relay broadcast, and the raw material name as content information of a scene, respectively.

In

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000008"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 6</A>  
(A), an output unit name &quot;a studio camera&quot;; a raw material name &quot;an axle-pin-rake image&quot;; and an output unit name &quot;VTR&quot;; a raw material name &quot;Opening CG&quot;; and &quot;the raw material edited [ coverage / ]&quot;; an output unit name &quot;a trunk line&quot;; a raw material name &quot;an on-site  
Page 12

image"; and an output unit name "CG";, the raw material name "a news item";, the "map";, and the "synoptic weather chart"; are matched, respectively.

In

<A

href="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000008"

TARGET="tjitemdrw">drawing 6</A>

(B), moreover, an output unit name "Camera A"; and a raw material name "seats behind home plate";,

A "pitcher transverse plane"; and an "infielder transverse plane";, an output unit name "Camera B"; and a raw material name "a center stand";,

A "pitching scene"; and "\*\*\*\*/catcher";, an output unit name "Camera C";, a raw material name "first base bench side"; and the "right batter transverse plane";, the output unit name "Camera D";, the raw material name "third base bench side";, and the "left batter transverse plane"; are matched, respectively.

<BR>[0051]

Therefore, when contents are news programs (

<A

href="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000008"

TARGET="tjitemdrw">drawing 6</A>

(A)) and the output unit name as identification information contained in switching information is a "studio camera";, in the raw material name extract section 34, the raw material name "an axle-pin-rake image"; matched with the "studio camera"; is called for as content information of a scene.

Moreover, when the output unit name as identification information contained in switching information is "VTR";, in the raw material name extract section 34, the raw material name "Opening CG"; or "the raw material edited [ coverage / ]"; matched with "VTR"; is called for as content information of a scene.

Furthermore, when the output unit name as identification information contained in switching information is a "trunk line";, in the raw material name extract section 34, the raw material name "an on-site image"; matched with the "trunk line"; is called for as content information of a scene.

Moreover, when the output unit name as identification information contained in switching information is "CG";, in the raw material name extract section 34, the raw material name "a news item"; matched with "CG";, a "map";, or a "synoptic weather chart"; is called for as content information of a scene.

<BR>[0052]

In addition, the raw material name as content information of a scene registered into the raw material name registration section 35 expresses the content of the scene constituted with the raw material, and also can say that the semantics on contents work of the scene or a role is expressed.

<BR>[0053]

Return and the switching related information storage section 32 memorize the time information supplied from the hour entry extract section 33, and the identification information and the content information of a scene which are supplied from the raw material name extract section 34 as matching and switching related information to the switching information from a switcher 12 to

<A

href="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000007"

TARGET="tjitemdrw">drawing 5</A>

<BR>[0054]

the information integrated section 41 of the scene descriptive information generation section 22 is taking into consideration synthetically the switching related information memorized by the switching related information storage section 32 and the information registered into the component sequence registration section 42 and the switching pattern registration section 43, and generates scene descriptive information -- it asks for required data and the scene descriptive information generation section 44 is supplied.

<BR>[0055]

11Ns of component sequence information which described the content information of a scene that an output unit 111 thru/or the content of the scene of image data which each output unit outputs were expressed, according to the sequence on the contents of the scene are registered into the component sequence registration section 42 about each.

<BR>[0056]

That is,

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000009"

TARGET="tjitemdrw">drawing 7</A>

shows the example of the component sequence information about a news program.

In the component sequence information on

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000009"

TARGET="tjitemdrw">drawing 7</A>

, the content information of a scene that the content of the scene of the image data which each output unit outputs is expressed is described with the time of day on the contents of each scene about each of output units, such as a studio camera, VTR, and a trunk line.

<BR>[0057]

According to the component sequence information on

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000009"

TARGET="tjitemdrw">drawing 7</A>

, by arranging the image of opening, an axle-pin rake, news N1, an axle-pin rake, news N2, and an axle-pin rake in such sequence shows that contents are constituted. Moreover, as for the studio camera as an output unit, it turns out that VTR outputs the image of opening and news N2, and a trunk line outputs the image of news N1 for an axle-pin rake's image, respectively.

Furthermore, according to component sequence information, the time of day on the contents by which the scene of the image data which 11n of output units outputs is arranged is also known.

<BR>[0058]

As mentioned above, if the output unit which is outputting the image data chosen by the switcher 12 according to component sequence information, and the time of day when the selection was performed are known, the content information of a scene that the content of the scene of the image data is expressed will be known.

<BR>[0059]

In addition, the above component sequence information is equivalent to the so-called progress table (cuesheet) created beforehand in work of a program etc., and can divert [ therefore ] the data of a progress table as component sequence information.

<BR>[0060]

The switching pattern information which matched the content information of a scene that the content of the scene of image data in case switching is performed to

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 1.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipd1%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000007"

TARGET="tjitemdrw">drawing 5</A>

according to the switching pattern with which image data is switched to return and the switching pattern registration section 43 in a switcher 12 (selection), and its switching pattern was expressed is registered.

<BR>[0061]

That is,

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 1.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipd1%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"

TARGET="tjitemdrw">drawing 8</A>

shows the example of switching pattern information (

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 1.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipd1%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"

TARGET="tjitemdrw">drawing 8</A>

(A)) in case contents are news programs, and switching pattern information (

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 1.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipd1%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"

TARGET="tjitemdrw">drawing 8</A>

(B)) in case contents are baseball relay broadcasts.

<BR>[0062]

The switching pattern information on

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 1.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipd1%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"

TARGET="tjitemdrw">drawing 8</A>

(A) is set to a switcher 12.

The image with which only the image of a studio camera superimposed the image of CG equipment on the image of a studio camera after [ less than 10 seconds ] carrying out time amount continuation continues before or after 3 seconds.

Furthermore, after only the image of CG equipment continues 5 seconds or more, when switching is performed by the switching pattern used as the image of other output units, the image of other output units expresses that it is the image of a news item.

Moreover, the switching pattern information on

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 1.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipd1%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"

TARGET="tjitemdrw">drawing 8</A>

(B)

In a switcher 12 the image of the camera of seats behind home plate After [ less than 10 seconds ] carrying out time amount continuation,

After the image of the camera of first base bench side continues before or after 3 seconds and the image of the camera by the side of a pin center, large continues 3 seconds or more further

when switching is performed by the switching pattern used as the image of other output units, the image of other output units expresses that it is the image of a

pitching scene.  
<BR>[0063]

Therefore, at a broadcasting station 1, when work of the news program as contents is performed and switching of the switching pattern shown in

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 8</A>

(A) is performed by the switcher 12, it turns out that the scene of the image data chosen at the end is the image of a news item.

Moreover, at a broadcasting station 1, when work of the baseball relay broadcast as contents is performed and switching of the switching pattern shown in

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 8</A>

(B) is performed by the switcher 12, it turns out that the scene of the image data chosen at the end is the image of a pitching scene.

<BR>[0064]

In addition, although it can say that the component sequence information shown in

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000009"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 7</A>

expresses the switching pattern covering the whole contents defined beforehand in making contents, it can be said that the switching pattern information on

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 8</A>

is a pattern of switching local so to speak performed general-purpose before switching on a certain scene is performed.

<BR>[0065]

Again, from the information supplied from the information integrated section 41, return and the scene descriptive information generation section 44 ask for "initiation" data, "section length" data, and "content" data, with these data, generate scene descriptive information to

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000007"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 5</A>

, and supply it to it at the scene descriptive information storage section 45.

<BR>[0066]

The scene descriptive information storage section 45 memorizes the scene descriptive information from the scene descriptive information generation section 44, and supplies it to contents offer equipment 13 (

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 2</A>

) if needed.

<BR>[0067]



Next, with reference to the flow chart of

```
<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web CGI_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000011"
TARGET="tjitemdrw">drawing 9</A>
, the scene descriptive information generation processing by the scene descriptive
information generation equipment 14 of
<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web CGI_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000007"
TARGET="tjitemdrw">drawing 5</A>
is explained.
<BR>[0068]
```

The switching information processing section 21 is supervising the switcher, and judges whether the switcher 12 outputted switching information in step S1. In step S11, when judged with the switcher 12 not outputting switching information, it returns to step S1.  
<BR>[0069]

Moreover, in step S1, when judged with the switcher 12 having outputted switching information, the switching information processing section 21 acquires the switching information, and progresses to step S2. At step S2, time information and a raw material name are called for based on switching information.  
<BR>[0070]

Namely, switching information is supplied to the hour entry extract section 33 and the raw material name extract section 34, and from switching information, the hour entry extract section 33 extracts time information, and supplies it to the switching related information storage section 32. Moreover, the raw material name extract section 34 searches for the content information of a scene as a raw material name matched with the output unit name which extracted the output unit name as identification information, and was further extracted from switching information in the raw material name information ( <A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web CGI\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000008"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 6</A>  
) registered into the raw material name registration section 35. And the raw material name extract section 34 supplies the output unit name and the content information of a scene which were acquired by the above processing to the switching related information storage section 32.  
<BR>[0071]

In step S3, the switching related information storage section 32 memorizes the group of the time information supplied from the hour entry extract section 33, and the output unit name and the content information of a scene which are supplied from the raw material name extract section 34 as switching related information, and progresses to step S4.  
<BR>[0072]

In step S4, the information integrated section 41 reads some switching related information obtained in the past from the switching related information storage section 32 if needed, while reading the newest switching related information from the switching related information storage section 32. Furthermore, in step S4, the information integrated section 41 collates the one or more switching related information with the component sequence information ( <A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000009"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 7</A>

) registered into the component sequence registration section 42 while supplying one or more switching related information containing the newest switching related information read from the switching related information storage section 32 to the scene descriptive information generation section 44.

<BR>[0073]

And it progresses to step S5, and when it judges whether the information integrated section 41 has the component sequence information which suits switching related information and judges with there being nothing, step S6 is skipped and it progresses to step S7.

<BR>[0074]

Moreover, when judged with there being component sequence information which suits switching related information in step S5, it sets to component sequence information. When the part which is in agreement with the switching pattern of the image data recognized from the switching related information by which reading appearance was carried out from the switching related information storage section 32 exists, It progresses to step S6, and as adaptation component sequence information, the information integrated section 41 reads the component sequence information on the part in agreement from the component sequence registration section 42, supplies it to the scene descriptive information generation section 44, and progresses to step S7.

<BR>[0075]

At step S7, the information integrated section 41 collates one or more switching related information read from the switching related information storage section 32 with the switching pattern information (

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 8</A>

) registered into the switching pattern registration section 43.

<BR>[0076]

And it progresses to step S8, and when it judges whether the information integrated section 41 has the switching pattern information which suits switching related information and judges with there being nothing, step S9 is skipped and it progresses to step S10.

<BR>[0077]

Moreover, when judged with there being switching pattern information which suits switching related information in step S8, Namely, when the switching pattern and match of image data which are recognized from the switching related information by which reading appearance was carried out to the switching pattern registration section 43 from the switching related information storage section 32 exist,

It progresses to step S9, and as adaptation switching pattern information, the information integrated section 41 reads the switching pattern information in agreement from the switching pattern registration section 43, supplies it to the scene descriptive information generation section 44, and progresses to step S10.

<BR>[0078]

At step S10, further, the scene descriptive information generation section 44 generates scene descriptive information based on adaptation component sequence information and adaptation switching pattern information, in existing, one or more switching related information supplied from the information integrated section 41, and.

<BR>[0079]

That is, the scene descriptive information generation section 44 asks for "initiation" data and "section length" data from the time information in switching related information.

Furthermore, the scene descriptive information generation section 44 includes the content information of a scene corresponding to the scene of the image data corresponding to the newest switching related information in adaptation component sequence information and adaptation switching pattern information in "content" data, when it exists in the output unit name in the newest switching related information and the content information of a scene, and a list. And the scene descriptive information generation section 44 makes the scene descriptive information storage section 45 supply and memorize the set of these "initiation" data, "section length" data, and "content" data, and repeats the same processing return and the following to step S1.

<BR>[0080]

As mentioned above, with scene descriptive information generation equipment 14, since switching information is acquired from a switcher 12 and scene descriptive information is generated in parallel with work of contents based on the switching information, it is low cost and scene descriptive information can be generated easily.

Furthermore, offer of high service of a degree of freedom is attained about distribution of contents, are recording, retrieval, access, etc. by using the scene descriptive information.

<BR>[0081]

Next,

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000012"

TARGET="tjitemdrw">drawing 10</A>

shows other examples of a configuration of the broadcasting station 1 of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000003"

TARGET="tjitemdrw">drawing 1</A>

In addition, about the case in

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">drawing 2</A>

, and the corresponding part, the same sign is attached among drawing, and, below, the explanation is omitted suitably.

That is, the broadcasting station 1 of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000012"

TARGET="tjitemdrw">drawing 10</A>

is fundamentally constituted like the case [ scene descriptive information generation equipment 14 newly forms the actuation information processing section 23 other than the switching information processing section 21 and the scene descriptive information generation section 22, and is constituted, and actuation information is supplied from an output unit 111 thru/or 11Ns to the actuation information processing section 23, and also ] in

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000012"

%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">drawing 2</A>

<BR>[0082]

with the gestalt of operation of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000012"

TARGET="tjitemdrw">drawing 10</A>

, an output unit 111 thru/or of the 11 Ns (for example, operational things, such as a camera), the actuation information showing the content of that actuation is outputted, and this actuation information is supplied to the actuation information processing section 23.

<BR>[0083]

Here, there is information which means that a pan (pan), a tilt (tilt), and a zoom were performed as actuation information which a camera outputs.

<BR>[0084]

The actuation information processing section 23 processes the actuation information supplied from 11n of output units, and supplies the operation parameter obtained as a result to the scene descriptive information generation section 22.

In this case, the scene descriptive information generation section 22 generates scene descriptive information not only based on the switching related information from the switching information processing section 21 but based on the operation parameter from the actuation information processing section 23.

<BR>[0085]

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000013"

TARGET="tjitemdrw">Drawing 11</A>

shows the example of a configuration of the scene descriptive information generation equipment 14 of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000012"

TARGET="tjitemdrw">drawing 10</A>

In addition, about the case in

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000007"

TARGET="tjitemdrw">drawing 5</A>

, and the corresponding part, the same sign is attached among drawing, and, below, the explanation is omitted suitably.

That is, the scene descriptive information generation equipment 14 of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000013"

TARGET="tjitemdrw">drawing 11</A>

is fundamentally constituted like the case [ while the actuation information acquisition section 51 which constitutes the actuation information processing section 23, the actuation information analysis section 52, and the operation parameter storage section 53 are newly formed, the actuation pattern registration section 46 is newly formed in the scene descriptive information generation section 22, and also ] in

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000007"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 5</A>

<BR>[0086]

The actuation pattern information which matched the content information of a scene that the content of the scene of the image data which 11n of output units operated according to the actuation pattern and actuation pattern of 11n of output units outputs was expressed is registered into the actuation pattern registration section 46.

<BR>[0087]

That is,

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000014"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 12</A>

shows the example of actuation pattern information in case contents are soccer relay broadcasts.

<BR>[0088]

For the actuation pattern information on

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000014"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 12</A>

, the content information of a scene that the scene of the image data which the camera outputs expresses that it is the image of the spectator of halftime is matched in the camera of arbitration to the actuation pattern when actuation in which zoom-in is performed and bearing of the exposure axis becomes the outside of the field is performed.

Furthermore, for the actuation pattern information on

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000014"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 12</A>

, the content information of a scene that the scene of the image data which the central bird's-eye view camera outputs expresses that it is an attack scene is matched in the central bird's-eye view camera which photos the whole field to the actuation pattern when actuation in which zoom out is performed and bearing of the exposure axis turns into the direction of goal is performed.

Moreover, for the actuation pattern information on

<A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000014"  
 TARGET="tjitemdrw">drawing 12</A>

, it sets to two or more field cameras which photo the field.

Actuation in which zoom-in is performed and the bearing of the exposure axis of two or more of the field cameras turns into various directions is performed, and it sets to a switcher 12 further.

The content information of a scene that it expresses that the scene of the image data which two or more field cameras of each output is a scene of an AUTOBU play is matched to the actuation pattern when actuation in which the image of two or more field cameras is switched for a short time is performed.

<BR>[0089]

Here, as actuation pattern information, it is possible to match not only the actuation pattern of 11n of output units but the actuation pattern of a switcher 12 with the content information of a scene.  
<BR>[0090]

moreover, as an actuation pattern used as actuation pattern information  
To the actuation pattern and pan which were described to time series, actuation of two or more output units besides the actuation pattern which described actuation of one output unit of arbitration to time series  
The actuation pattern which described actuation of only the output unit chosen by the switcher 12 to time series,  
It is possible to adopt the combination of the arbitration of the actuation patterns which described actuation of the output unit chosen by the switcher 12 and the output unit which is not chosen to time series, and these actuation patterns etc.  
<BR>[0091]

Return and the actuation information acquisition section 51 acquire the actuation information which 11n of output units outputs to

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000013"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 11</A>  
, and supply it to it at the actuation information analysis section 52.  
<BR>[0092]

In addition, as mentioned above, it is possible as actuation pattern information to match the content information of a scene and the actuation pattern of a switcher 12, and the actuation information acquisition section 51 acquires actuation information also from 11n of output units to the switcher 12 in this case.  
<BR>[0093]

By analyzing the actuation information from the actuation information acquisition section 51, the actuation information analysis section 52 obtains zoom-in as 11n of output units (for example, a camera) or the existence of actuation of zoom out, and the operation parameter showing bearing of the exposure axis, and supplies them to the operation parameter storage section 53.  
<BR>[0094]

The operation parameter storage section 53 memorizes the operation parameter from the actuation information analysis section 52.  
<BR>[0095]

Next, with reference to the flow chart of

<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000015"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 13</A>  
, the scene descriptive information generation processing by the scene descriptive information generation equipment 14 of  
<A  
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000013"  
TARGET="tjitemdrw">drawing 11</A>  
is explained.  
<BR>[0096]

If 11n of output units outputs actuation information, the actuation information acquisition section 51 receives the actuation information, and supplies the actuation information analysis section 52, it supplies and the actuation information analysis section 52 is making the operation parameter storage section 53 to analyze

the actuation information from the actuation information acquisition section 51, and memorize the operation parameter obtained as a result with the scene descriptive-information generation equipment 14 of

```
<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000013"
TARGET="tjitemdrw">drawing 11</A>
```

<BR>[0097]

And with the scene descriptive information generation equipment 14 of

```
<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000013"
TARGET="tjitemdrw">drawing 11</A>
```

, in step S21 thru/or S29, the respectively same processing as the case in step S1 thru/or S9 of

```
<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000011"
TARGET="tjitemdrw">drawing 9</A>
```

is performed, and in step S28 after processing of step S29, or corresponding to step S8 of

```
<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000011"
TARGET="tjitemdrw">drawing 9</A>
```

, when judged with there being no switching pattern information which suits switching related information, it progresses to step S30.

<BR>[0098]

At step S30, the information integrated section 41 reads the required operation parameter obtained in the past with the newest operation parameter from the operation parameter storage section 53, and collates one or more operation parameters containing the newest operation parameter with the actuation pattern information (

```
<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B
%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000014"
TARGET="tjitemdrw">drawing 12</A>
```

) registered into the actuation pattern registration section 46.

<BR>[0099]

And it progresses to step S31, and when it judges whether the information integrated section 41 has the actuation pattern information which suits the actuation pattern expressed by the operation parameter and judges with there being nothing, step S32 is skipped and it progresses to step S33.

<BR>[0100]

Moreover, when judged with there being actuation pattern information which suits the actuation pattern expressed by the operation parameter in step S31, when the actuation pattern information that it has the actuation pattern which is in agreement with the actuation pattern expressed by the operation parameter exists, it progresses to step S32. Namely, the information integrated section 41 As adaptation actuation pattern information, the actuation pattern information that it has the actuation pattern in agreement is read from the actuation pattern registration section 46, is supplied to the scene descriptive information generation section 44, and it progresses to step S33.

<BR>[0101]

At step S33, further, the scene descriptive information generation section 44 generates scene descriptive information based on adaptation component sequence information, adaptation switching pattern information, and adaptation actuation pattern information, in existing, one or more switching related information supplied from the information integrated section 41, and.

<BR>[0102]

Namely, from the time information in switching related information as well as the case in step S10 of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000011"

TARGET="tjitemdrw">drawing 9</A>

, while the scene descriptive information generation section 44 asks for

&quot;initiation&quot; data and &quot;section length&quot; data

In existing in the output unit name in the newest switching related information and the content information of a scene, and a list

The content information of a scene corresponding to the scene of the image data corresponding to the newest switching related information in adaptation component sequence information and adaptation switching pattern information is included in &quot;content&quot; data.

Furthermore, the scene descriptive information generation section 44 includes the content information of a scene in the adaptation actuation pattern information in &quot;content&quot; data, when adaptation actuation pattern information exists.

<BR>[0103]

And the scene descriptive information generation section 44 makes the scene descriptive information storage section 45 supply and memorize the set of these &quot;initiation&quot; data, &quot;section length&quot; data, and &quot;content&quot; data, and repeats the same processing return and the following to step S21.

<BR>[0104]

as mentioned above, with scene descriptive information generation equipment 14 Since switching information is acquired from a switcher 12, and also actuation information is acquired from 11n of output units and scene descriptive information is generated based on switching information and actuation information It is low cost, and the scene descriptive information which described the content of the scene to the detailed description more can be generated easily, and offer of high service of a degree of freedom is attained about distribution of contents, are recording, retrieval, access, etc. by using still such scene descriptive information.

<BR>[0105]

Next, hardware can also perform a series of processings mentioned above, and software can also perform.

When software performs a series of processings, the program which constitutes the software is installed in a general-purpose computer etc.

<BR>[0106]

Then,

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000016"

TARGET="tjitemdrw">drawing 14</A>

shows the example of a configuration of the gestalt of 1 operation of the computer by which the program which performs a series of processings mentioned above is installed.

<BR>[0107]



A program is recordable on the hard disk 105 and ROM103 as a record medium which are built in the computer beforehand.  
<BR>[0108]

Or a program is permanently [ temporarily or ] storable in the removable record media 111, such as a floppy (trademark) disk, CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory), MO (Magneto optical) disk, DVD (Digital Versatile Disc), a magnetic disk, and semiconductor memory, again (record). Such a removable record medium 111 can be offered as the so-called software package.  
<BR>[0109]

In addition, it installs in a computer from the removable record medium 111 which was mentioned above, and also from a download site, through the satellite for digital satellite broadcasting services, it transmits to a computer on radio, or a program is transmitted to a computer with a cable through networks, such as LAN (Local Area Network) and the Internet, and by computer, it can receive in the communications department 108 and it can install the program transmitted by making it such on the hard disk 105 to build in.  
<BR>[0110]

The computer contains CPU (Central Processing Unit)102. The input/output interface 110 is connected to CPU102 through the bus 101, and the input section 107 from which CPU102 is constituted from a keyboard, a mouse, a microphone, etc. by the user through an input/output interface 110 will perform the program stored in ROM (Read Only Memory)103 according to it, if a command is inputted by [, such as actuation, ] being carried out. Or it is transmitted from the program and satellite with which CPU102 is stored in the hard disk 105 again, or a network, and the program which was received in the communications department 108 and installed on the hard disk 105, or the program which reading appearance was carried out from the removable record medium 111 with which the drive 109 was equipped, and was installed on the hard disk 105 is loaded to RAM (Random Access Memory)104, and is performed. Thereby, CPU102 performs processing performed by the configuration of the block diagram according to the flow chart mentioned above processed or mentioned above. and the output from the output section 106 by which CPU102 is constituted from LCD (Liquid Crystal Display), a loudspeaker, etc. through an input/output interface 110 in the processing result if needed or the transmission from the communications department 108 -- record etc. is further carried out to a hard disk 105.  
<BR>[0111]

It is not necessary to necessarily process the processing step which describes the program for making various kinds of processings perform to a computer in this description here to time series in accordance with the sequence indicated as a flow chart, and it is a juxtaposition thing also including the processing (for example, parallel processing or processing by the object) performed according to an individual.  
<BR>[0112]

Moreover, a program may be processed by the computer of 1 and distributed processing may be carried out by two or more computers. Furthermore, a program may be transmitted to a distant computer and may be executed.  
<BR>[0113]

<BR>[Effect of the Invention]

The image data outputted to the information processor of this invention and the information processing approach, and a list from one or more output units which output image data according to the record medium is chosen, from the selecting arrangement which outputs the stream of the image data used as contents, the selection information about selection of image data is acquired, and the scene descriptive information which described the content of the scene which constitutes contents is generated based on the selection information.

Therefore, scene descriptive information is easily generable.

<BR><BR>

<BR><BR><HR>DESCRIPTION OF DRAWINGS

<HR>[Brief Description of the Drawings]

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000003"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 1]</A>

It is drawing showing the example of a configuration of the gestalt of 1 operation of the broadcast system which applied this invention.

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 2]</A>

It is the block diagram showing the example of a configuration of a broadcasting station 1.

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 3]</A>

It is drawing explaining scene descriptive information.

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000006"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 4]</A>

It is drawing explaining playback of the contents using scene descriptive information.

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000007"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 5]</A>

It is the block diagram showing the example of a configuration of scene descriptive information generation equipment 14.

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000008"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 6]</A>

It is drawing showing raw material name information.

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000009"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 7]</A>

It is drawing showing component sequence information.

<BR><A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B%3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000010"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 8]</A>

It is drawing explaining switching pattern information.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000011"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 9]</A>

It is a flow chart explaining the gestalt of 1 implementation of scene descriptive information generation processing.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000012"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 10]</A>

It is the block diagram showing other examples of a configuration of a broadcasting station 1.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000013"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 11]</A>

It is the block diagram showing other examples of a configuration of scene descriptive information generation equipment 14.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000014"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 12]</A>

It is drawing showing actuation pattern information.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000015"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 13]</A>

It is a flow chart explaining the gestalt of other 1 operations of scene descriptive information generation processing.

<BR><A  
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran\_web\_cgi\_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd  
 l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3B  
 %3E%3D%3B6%3D6%2F%2F%2F%26N0001%3D16%26N0552%3D9%26N0553%3D000016"  
 TARGET="tjitemdrw">[Drawing 14]</A>

It is the block diagram showing the example of a configuration of the gestalt of 1 operation of the computer which applied this invention.

<BR>[Description of Notations]

<BR>1 Broadcasting Station 1A Antenna 2  
 receiving set 2A Antenna Three networks,  
 111 thru/or 11Ns Output unit 12  
 switcher 13 Contents offer equipment,  
 14 Scene descriptive information generation equipment 21  
 switching information processing section 22 Scene descriptive information  
 generation section 23 Actuation information processing section 31 switching  
 information processing section 32 Switching related information storage  
 section 33 Hour entry extract section 34 The raw material name extract  
 section,  
 35 Raw material name registration section 41 The information integrated  
 section,

42 Component sequence registration section 43  
 The switching pattern registration section, 44 Scene descriptive information  
 generation section 45 Scene descriptive information storage section 46  
 Actuation pattern registration section 51 Actuation information acquisition  
 section 52 Actuation information analysis section 53 operation-parameter  
 storage section,  
 101 Bus 102 CPU,  
 103 ROM 104 RAM 105 Hard disk 106 Output section 107  
 Input section 108 Communications department 109 Drive 110 An  
 input/output interface, 111 removable record medium  
 <BR><BR>  
 <HR></BODY></HTML>

(19) 日本国特許庁 ( J P )

(12) 公 開 特 許 公 報 ( A )

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-124929  
( P2002-124929A )

(43) 公開日 平成14年 4 月26日 (2002. 4. 26)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 H	7/00	H 0 4 H 7/00	5 C 0 2 2
H 0 4 N	5/222	H 0 4 N 5/222	Z 5 C 0 2 3
	5/262	5/262	

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2000-317637(P2000-317637)

(22) 出願日 平成12年10月18日 (2000. 10. 18)

(71) 出願人 597136766

株式会社次世代情報放送システム研究所  
東京都台東区西浅草 1 丁目 1 - 1

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番35号

(72) 発明者 高林 和彦

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番35号 ソニ  
ー株式会社内

(74) 代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

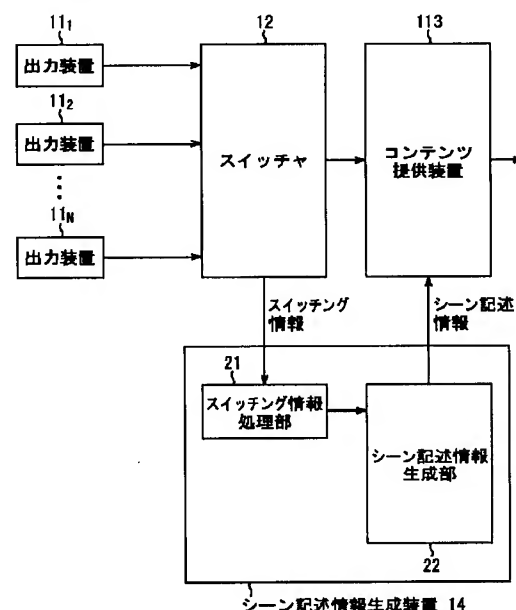
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および情報処理方法、並びに記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 コンテンツを構成するシーンごとに、そのシーンの内容を記述したシーン記述情報を容易に生成する。

【解決手段】 スイッチング情報処理部 2 1 は、画像データを出力する出力装置 1 1 1乃至 1 1 Nから出力される画像データを選択し、コンテンツとなる画像データのストリームを出力する選択装置から、画像データの選択に関するスイッチング情報を取得する。そして、シーン記述情報生成部 2 2 は、そのスイッチング情報に基づいて、コンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報を生成する。



放送局 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像データを出力する 1 以上の出力装置から出力される画像データを選択し、コンテンツとなる画像データのストリームを出力する選択装置から、前記画像データの選択に関する選択情報を取得する取得手段と、前記選択情報に基づいて、前記コンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報を生成する生成手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記生成手段は、前記コンテンツを構成する 1 つのシーンを最小単位として、前記シーン記述情報を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記選択情報は、対応する前記画像データの、前記コンテンツ上の時刻に関する時刻情報を含み、前記生成手段は、前記時刻情報を含む前記シーン記述情報を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記選択情報は、対応する前記画像データを出力する前記出力装置を識別する識別情報を含み、前記生成手段は、前記識別情報を含む前記シーン記述情報を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記選択情報を記憶する選択情報記憶手段をさらに備え、前記生成手段は、前記選択情報記憶手段に記憶された最新の前記選択情報と、過去に記憶された 1 以上の前記選択情報に基づいて、前記シーン記述情報を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記出力装置が出力する前記画像データのシーンの内容を表すシーン内容情報を登録する登録手段をさらに備え、前記生成手段は、前記シーン内容情報を含む前記シーン記述情報を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記登録手段には、前記出力装置を識別する識別情報と、前記識別情報によって識別される前記出力装置が出力する前記画像データのシーンの内容を表す前記シーン内容情報とが対応付けられて登録されることを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】 前記登録手段には、前記出力装置の画像データが選択される選択パターンと、前記選択パターンにしたがって選択される画像データのシーンの内容を表す前記シーン内容情報とが対応付けられて登録されることを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】 前記生成手段は、前記出力装置の操作内容を表す操作情報にも基づいて、前記シーン記述情報を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記操作情報を記憶する操作情報記憶手段をさらに備え、

前記生成手段は、前記操作情報記憶手段に記憶された最新の前記操作情報と、過去に記憶された 1 以上の前記操作情報に基づいて、前記シーン記述情報を生成することを特徴とする請求項 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】 前記出力装置の操作パターンと、前記操作パターンにしたがって操作された前記出力装置が出力する画像データのシーンの内容を表すシーン内容情報とを対応付けて登録する登録手段をさらに備え、前記生成手段は、前記シーン内容情報を含む前記シーン記述情報を生成することを特徴とする請求項 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 12】 前記出力装置が出力する画像データのシーンの内容を表すシーン内容情報を、そのシーンの前記コンテンツ上の順序とともに登録する登録手段をさらに備え、

前記生成手段は、前記シーン内容情報を含む前記シーン記述情報を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 13】 画像データを出力する 1 以上の出力装置から出力される画像データを選択し、コンテンツとなる画像データのストリームを出力する選択装置から、前記画像データの選択に関する選択情報を取得する取得ステップと、

前記選択情報に基づいて、前記コンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報を生成する生成ステップとを備えることを特徴とする情報処理方法。

【請求項 14】 コンピュータに実行させるプログラムが記録されている記録媒体であって、画像データを出力する 1 以上の出力装置から出力される画像データを選択し、コンテンツとなる画像データのストリームを出力する選択装置から、前記画像データの選択に関する選択情報を取得する取得ステップと、前記選択情報に基づいて、前記コンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報を生成する生成ステップとを備えるプログラムが記録されていることを特徴とする記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、情報処理装置および情報処理方法、並びに記録媒体に関し、特に、コンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報を、容易に生成することができるようにする情報処理装置および情報処理方法、並びに記録媒体に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 例えば、放送局では、カメラ（ビデオカメラ）や、VTR (Video Tape Recorder)、CG (Computer Graphics) 装置などの画像データ（必要に応じて、画像データに付随する音声データも含む）を出力する画像

出力装置からの画像データを、スイッチャで選択しながら、エフェクタで必要な特殊効果を付すことにより、番組として放送されるコンテンツや、パッケージメディアに記録されるコンテンツなどの制作が行われる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、コンテンツには、例えば、番組名等といったタイトルが付されるのが一般的であり、ユーザは、このタイトルから、コンテンツの内容を把握（認識）し、視聴するかどうかを選択することができる。

【0004】一方、最近では、インターネット等を利用したデジタル通信技術が発達するとともに、デジタル放送が本格的に開始され、さらには、DVDやハードディスク等のランダムアクセス可能な記録媒体が安価で提供されるようになってきている。そして、このような技術を利用した新しい形態のサービスが種々提案されており、その1つとして、コンテンツを、従来より細かい単位で管理し、利用可能とすることが考えられている。

【0005】即ち、例えば、ARIB (Association of Radio Industries and Businesses) の「デジタル放送に使用する番組配列情報標準規格」では、コンテンツとしての番組について、その番組を構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報を配置する番組インデックス（メタデータ）のフォーマットが規定されている。

【0006】ユーザが、コンテンツを、細かい単位で管理、利用することができるようにするには、コンテンツの制作者が、例えば、コンテンツを、それを構成するシーンごとに構造化し、各シーンの内容を記述したシーン記述情報を付加して、ユーザに提供する必要がある。これにより、ユーザは、例えば、提供されたコンテンツを逐次記録または再生する他、コンテンツを構成するシーンのうち、所望のシーンだけを断片的に記録または再生することが可能となり、柔軟な視聴形態を実現することができる。

【0007】しかしながら、従来においては、コンテンツの制作にあたって、シーン記述情報の作成は、特に考慮されていないため、シーン記述情報を作成する場合には、その作成は、例えば、コンテンツの制作とは別に、手作業で行う必要があった。従って、シーン記述情報の作成は、面倒であり、さらに、作成コストが高コスト化する課題があった。

【0008】一方、コンテンツの制作は、例えば、複数の素材を、スイッチャやエフェクタによって選択することにより、コンテンツを構成するシーンを切り替えながら行われるが、シーン記述情報の作成にあたっては、コンテンツを、それを構成するシーンごとに構造化するために、各シーンの切り替わり点（時刻）、即ち、いわゆるIN点やOUT点の情報が必要不可欠である。

【0009】従来においては、スイッチャ等において、IN点やOUT点等の編集操作に関する情報が、例え

ば、EDL (Edit Decision List) という形で記録され、再利用される場合があるが、このような情報を、シーン記述情報の作成に利用することにより、シーン記述情報を、自動的に、あるいは半自動的に生成することができるになれば便利である。

【0010】本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、コンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報を、容易に生成することができるようにするものである。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の情報処理装置は、画像データを出力する1以上の出力装置から出力される画像データを選択し、コンテンツとなる画像データのストリームを出力する選択装置から、画像データの選択に関する選択情報を取得する取得手段と、選択情報に基づいて、コンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報を生成する生成手段とを備えることを特徴とする。

【0012】本発明の情報処理方法は、画像データを出力する1以上の出力装置から出力される画像データを選択し、コンテンツとなる画像データのストリームを出力する選択装置から、画像データの選択に関する選択情報を取得する取得ステップと、選択情報に基づいて、コンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報を生成する生成ステップとを備えることを特徴とする。

【0013】本発明の記録媒体は、画像データを出力する1以上の出力装置から出力される画像データを選択し、コンテンツとなる画像データのストリームを出力する選択装置から、画像データの選択に関する選択情報を取得する取得ステップと、選択情報に基づいて、コンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報を生成する生成ステップとを備えるプログラムが記録されていることを特徴とする。

【0014】本発明の情報処理装置および情報処理方法、並びに記録媒体においては、画像データを出力する1以上の出力装置から出力される画像データを選択し、コンテンツとなる画像データのストリームを出力する選択装置から、画像データの選択に関する選択情報が取得され、その選択情報に基づいて、コンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報が生成される。

【0015】

【発明の実施の形態】図1は、本発明を適用した放送システム（システムとは、複数の装置が論理的に集合した物をいい、各構成の装置が同一筐体中にあるか否かを問わない）の一実施の形態の構成例を示している。

【0016】放送局1では、番組としてのコンテンツが制作され、そのコンテンツが、アンテナ1Aより、デジタル放送の電波として放送される。このデジタル放送の電波は、ユーザ宅のアンテナ2Aで受信され、受信

装置2に供給される。受信装置2では、アンテナ2Aからの信号に必要な処理が施され、その結果得られるコンテンツが記録され、あるいは、図示せぬディスプレイに表示等される。

【0017】また、放送局1では、コンテンツの他、そのコンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報も作成される。このシーン記述情報は、例えば、コンテンツとともに、デジタル放送として放送される。また、放送局1と、ユーザ宅の受信装置2とは、例えば、公衆網やインターネットといったネットワーク3を介して通信可能となっており、放送局1で制作されたシーン記述情報は、受信装置2からの要求に応じ、ネットワーク3を介して、受信装置2に提供される。

【0018】なお、その他、シーン記述情報は、ネットワーク3としてのインターネットを構成するWebサーバに蓄積しておき、そのWebサーバから、受信装置2に提供すること等も可能である。

【0019】図2は、放送局1の構成例を示している。

【0020】複数の出力装置11<sub>1</sub>乃至11<sub>N</sub>は、例えば、カメラ（ビデオカメラ）や、CG装置、VTR等の素材となる画像データを出力する装置で、出力装置11<sub>1</sub>乃至11<sub>N</sub>が出力する画像データは、スイッチャ12に供給される。

【0021】スイッチャ12は、複数の出力装置11<sub>1</sub>乃至11<sub>N</sub>が出力する画像データを、例えば、スイッチャ12の操作者の操作にしたがって選択し、コンテンツを構成するシーンとして、コンテンツ提供装置13に出力する。コンテンツ提供装置13は、スイッチャ13が出力するシーンで構成されるコンテンツを、デジタル放送の電波として送信する。

【0022】また、スイッチャ12は、複数の出力装置11<sub>1</sub>乃至11<sub>N</sub>が出力する画像データのうち、コンテンツのシーンとして選択したものに關する情報としてのスイッチング情報（選択情報）を、シーン記述情報生成装置14に供給する。

【0023】ここで、スイッチング情報には、例えば、スイッチャ12で選択された画像データの、コンテンツ上の時刻に關する時刻情報（IN点およびOUT点に相当する情報）、その画像データを出力した出力装置11<sub>n</sub>を識別する識別情報等が含まれる。

【0024】シーン記述情報生成装置14は、スイッチング情報処理部21とシーン記述情報生成部22から構成され、スイッチャ12から供給されるスイッチング情報を取得し、そのスイッチング情報に基づいて、スイッチャ12が出力するコンテンツを構成するシーンについてのシーン記述情報を生成する。即ち、スイッチング情報処理部21は、スイッチャ12からスイッチング情報を取得し、そのスイッチング情報を処理することで、シーン記述情報の生成に必要な情報を得て、シーン記述情報生成部22に供給する。シーン記述情報生成部22

は、スイッチング情報処理部21から供給される情報を用いて、シーン記述情報を生成し、コンテンツ提供装置13に出力する。

【0025】コンテンツ提供装置13は、上述したように、スイッチャ12から供給されるコンテンツを、デジタル放送によって放送する他、シーン記述情報生成装置14（のシーン記述情報生成部22）から供給されるシーン記述情報を、デジタル放送によって、あるいはネットワーク3を介して、受信装置2に提供する。

【0026】以上のように、放送局1では、番組としてのコンテンツの制作（あるいは編集）と並行して、シーン記述情報が生成される。

【0027】次に、図3は、図2のシーン記述情報生成装置14で生成されるシーン記述情報の例を示している。

【0028】図3の実施の形態では、出力装置11<sub>1</sub>乃至11<sub>N</sub>として、VTR、カメラAおよびB、並びにCG装置の4つの装置が、スイッチャ12に接続されているとして、これらの4つの装置から出力される画像データを素材として制作されたコンテンツについてのシーン記述情報を示している。

【0029】図3において、コンテンツは、その先頭から、シーン#1、#2、#3、#4、#5、#6、・・・が順次配置されて構成されている。また、シーン#1は、VTRからの画像データで構成されており、シーン#2は、カメラAからの画像データで構成されている。さらに、シーン#3は、カメラAからの画像データにCG装置からの画像データ（CG）を重畳した画像データで、シーン#4は、カメラBからの画像データにCG装置からの画像データを重畳した画像データで、シーン#5は、VTRからの画像データで、シーン#6は、カメラAからの画像データで、それぞれ構成されている。

【0030】なお、コンテンツの先頭の時刻を基準（00:00:00（0時0分0秒））とすると、図3において、コンテンツは、00:00:00から00:00:46までの4.5秒間はシーン#1で、00:00:46から00:01:50までの6.4秒間はシーン#2で、00:01:50から00:03:05までの7.5秒間はシーン#3で、00:03:05から00:03:35までの3.0秒間はシーン#4で、00:03:35から00:04:25までの5.0秒間はシーン#5で、それぞれ構成されている。

【0031】シーン記述情報生成装置14は、コンテンツを構成する1つのシーンを最小単位として、シーン記述情報を生成するようになっており、従って、シーン記述情報が生成される場合、シーン記述情報は、1以上のシーン（列）に対して生成される。

【0032】図3の実施の形態では、1つのシーン#1に対してシーン記述情報SDI<sub>1</sub>が、2つのシーン#2と#3に対してシーン記述情報SDI<sub>2</sub>が、2つのシーン#3と#4に対してシーン記述情報SDI<sub>3</sub>が、1つのシーン#4に対してシーン記述情報SDI<sub>4</sub>が、1つ



のシーン#5に対してシーン記述情報SDI<sub>5</sub>が、それぞれ生成されている。

【0033】シーン記述情報は、例えば、そのシーン記述情報が内容を表すシーン（列）が開始するコンテンツ上の時刻を表す「開始」データ、そのシーン（列）の継続時間を表す「区間長」データ、そのシーン（列）の内容を表す「内容」データから構成されている。

【0034】図3において、シーン記述情報SDI<sub>1</sub>の「開始」データは「00:00:00」に、「区間長」データは「00:00:46」に、「内容」データは「VTR、オープニング」に、それぞれなっており、これにより、シーン記述情報SDI<sub>1</sub>は、コンテンツ上の時刻00:00:00から46秒間だけ継続するシーン#1の内容を記述したものであり、シーン#1の内容が、VTRによるオープニングであることが分かる。

【0035】また、シーン記述情報SDI<sub>2</sub>の「開始」データは「00:00:46」に、「区間長」データは「00:02:19」に、「内容」データは「カメラA、会場全景俯瞰」に、それぞれなっており、これにより、シーン記述情報SDI<sub>2</sub>は、コンテンツ上の時刻00:00:46から2分19秒間だけ継続するシーン#2と#3の内容を記述したものであり、シーン#2と#3の内容が、カメラAによって撮影された会場全景俯瞰であることが分かる。

【0036】さらに、シーン記述情報SDI<sub>3</sub>の「開始」データは「00:01:50」に、「区間長」データは「00:01:45」に、「内容」データは「CG、会場説明」に、それぞれなっており、これにより、シーン記述情報SDI<sub>3</sub>は、コンテンツ上の時刻00:01:50から1分45秒間だけ継続するシーン#3と#4の内容を記述したものであり、シーン#3と#4の内容が、CG装置による会場説明の画像であることが分かる。

【0037】また、シーン記述情報SDI<sub>4</sub>の「開始」データは「00:03:05」に、「区間長」データは「00:00:30」に、「内容」データは「カメラB、参加者群」に、それぞれなっており、これにより、シーン記述情報SDI<sub>4</sub>は、コンテンツ上の時刻00:03:05から30秒間だけ継続するシーン#4の内容を記述したものであり、シーン#4の内容が、カメラBによって撮影された参加者群であることが分かる。

【0038】さらに、シーン記述情報SDI<sub>5</sub>の「開始」データは「00:03:35」に、「区間長」データは「00:00:50」に、「内容」データは「VTR、事前インタビュー」に、それぞれなっており、これにより、シーン記述情報SDI<sub>5</sub>は、コンテンツ上の時刻00:03:35から50秒間だけ継続するシーン#5の内容を記述したものであり、シーン#5の内容が、VTRに録画された事前インタビューの画像であることが分かる。

【0039】以上のようなシーン記述情報によれば、コンテンツを構成するシーンの内容を認識することができるから、受信装置2では、コンテンツとともに、そのコ

ンテンツについてのシーン記述情報を記録しておけば、例えば、コンテンツを、ある位置から逐次再生する他、所望のシーンだけを断片的に再生すること等が可能となる。

【0040】即ち、受信装置2において、例えば、図4（A）に示すように、コンテンツが、シーン#1、#2、#3、・・・といったように記録されている場合に、図4（B）や図4（C）に示すように、所望の内容のシーンだけを再生することができる。ここで、図4（B）では、シーン#1、#3、#4、#5、#6、・・・といった具合に、コンテンツが、シーン#2をとばして再生されており、図4（C）では、シーン#1、#5、#6、・・・といった具合に、コンテンツが、シーン#2乃至#4をとばして再生されている。

【0041】その他、シーン記述情報によれば、例えば、コンテンツを、それを構成するシーンの順番を入れ替えて再生すること等も可能となる。

【0042】次に、図5は、図2のシーン記述情報生成装置14の構成例を示している。

【0043】図2のシーン記述情報生成装置14は、上述したように、スイッチング情報処理部21とシーン記述情報生成部22から構成されており、スイッチング情報処理部21は、スイッチング情報解析部31およびスイッチング関連情報記憶部32で構成され、シーン記述情報生成部22は、情報統合部41、構成要素順序登録部42、スイッチングパターン登録部43、シーン記述情報生成部44、およびシーン記述情報記憶部45で構成されている。

【0044】スイッチング情報処理部21のスイッチング情報解析部31は、時間情報抽出部33、素材名称抽出部34、および素材名称登録部35で構成され、スイッチャ12からのスイッチング情報を取得して処理し、その結果得られるスイッチング関連情報を、スイッチング関連情報記憶部32に供給する。

【0045】即ち、時間情報抽出部33は、スイッチング情報から、例えば、スイッチャ12で選択された画像データの、コンテンツ上の時刻に関する時刻情報（IN点およびOUT点に相当する情報）を抽出し、スイッチング関連情報として、スイッチング関連情報記憶部32に供給する。

【0046】素材名称抽出部34は、スイッチング情報に含まれる、スイッチャ12が選択した画像データを出力している出力装置を識別する識別情報に基づき、素材名称登録部35を参照することで、その出力装置が出力する画像データのシーンの内容を表すシーン内容情報を求め、識別情報とともに、スイッチング関連情報として、スイッチング関連情報記憶部32に供給する。

【0047】素材名称登録部35には、出力装置11<sub>n</sub>を識別する識別情報と、その識別情報によって識別される出力装置11<sub>n</sub>が出力する画像データのシーンの内容

を表すシーン内容情報とを対応付けた素材名称情報が登録されている。

【0048】即ち、素材名称登録部35においては、例えば、図6に示すような識別情報とシーン内容情報との組としての素材名称情報が登録されている。

【0049】ここで、図6においては、出力装置11<sub>n</sub>を識別する識別情報としては、その出力装置11<sub>n</sub>の名称（出力装置名）が用いられており、シーン内容情報としては、出力装置11<sub>n</sub>が出力する画像データとしての素材に付される名称（素材名称）が用いられている。

【0050】図6（A）と図6（B）は、コンテンツが、それぞれニュース番組と野球中継の場合の、識別情報としての出力装置名と、シーン内容情報としての素材名称との組（素材名称情報）を示している。図6（A）では、出力装置名「スタジオカメラ」と素材名称「キャスター画像」、出力装置名「VTR」と素材名称「オープニングCG」および「取材・編集済素材」、出力装置名「中継回線」と素材名称「現場映像」、出力装置名「CG」と素材名称「ニュース項目」、「地図」、および「天気図」が、それぞれ対応付けられている。また、図6（B）では、出力装置名「カメラA」と素材名称「ネット裏」、「投手正面」、および「内野手正面」、出力装置名「カメラB」と素材名称「センタースタンド」、「投球シーン」、および「球審／捕手」、出力装置名「カメラC」と素材名称「1塁ベンチ脇」および「右バッター正面」、出力装置名「カメラD」と素材名称「3塁ベンチ脇」および「左バッター正面」が、それぞれ対応付けられている。

【0051】従って、コンテンツが、例えば、ニュース番組である場合（図6（A））、スイッチング情報に含まれる識別情報としての出力装置名が「スタジオカメラ」であるときには、素材名称抽出部34において、「スタジオカメラ」と対応付けられている素材名称「キャスター画像」が、シーン内容情報として求められる。また、スイッチング情報に含まれる識別情報としての出力装置名が「VTR」であるときには、素材名称抽出部34において、「VTR」と対応付けられている素材名称「オープニングCG」または「取材・編集済素材」が、シーン内容情報として求められる。さらに、スイッチング情報に含まれる識別情報としての出力装置名が「中継回線」であるときには、素材名称抽出部34において、「中継回線」と対応付けられている素材名称「現場映像」が、シーン内容情報として求められる。また、スイッチング情報に含まれる識別情報としての出力装置名が「CG」であるときには、素材名称抽出部34において、「CG」と対応付けられている素材名称「ニュース項目」、「地図」、または「天気図」が、シーン内容情報として求められる。

【0052】なお、素材名称登録部35に登録されているシーン内容情報としての素材名称は、その素材によっ

て構成されるシーンの内容を表す他、そのシーンの、コンテンツ制作上の意味、あるいは役割を表しているともいえる。

【0053】図5に戻り、スイッチング関連情報記憶部32は、スイッチャ12からのスイッチング情報に対して、時間情報抽出部33から供給される時刻情報と、素材名称抽出部34から供給される識別情報およびシーン内容情報とを対応付け、スイッチング関連情報として記憶する。

【0054】シーン記述情報生成部22の情報統合部41は、スイッチング関連情報記憶部32に記憶されたスイッチング関連情報と、構成要素順序登録部42およびスイッチングパターン登録部43に登録された情報とを総合的に考慮することで、シーン記述情報を生成するの必要なデータを求め、シーン記述情報生成部44に供給する。

【0055】構成要素順序登録部42には、出力装置11<sub>1</sub>乃至11<sub>n</sub>それぞれについて、各出力装置が出力する画像データのシーンの内容を表すシーン内容情報を、そのシーンのコンテンツ上の順序にしたがって記述した構成要素順序情報が登録されている。

【0056】即ち、図7は、ニュース番組についての構成要素順序情報の例を示している。図7の構成要素順序情報においては、スタジオカメラ、VTR、中継回線等の出力装置それぞれについて、各出力装置が出力する画像データのシーンの内容を表すシーン内容情報が、各シーンのコンテンツ上の時刻とともに記述されている。

【0057】図7の構成要素順序情報によれば、オープニング、キャスター、ニュースN1、キャスター、ニュースN2、キャスターの画像が、そのような順序で配置されることにより、コンテンツが構成されることが分かる。また、出力装置としてのスタジオカメラはキャスターの画像を、VTRはオープニングとニュースN2の画像を、中継回線はニュースN1の画像を、それぞれ出力することが分かる。さらに、構成要素順序情報によれば、出力装置11<sub>n</sub>が出力する画像データのシーンが配置されるコンテンツ上の時刻も分かる。

【0058】以上から、構成要素順序情報によれば、スイッチャ12で選択された画像データを出力している出力装置と、その選択が行われた時刻とが分かれば、その画像データのシーンの内容を表すシーン内容情報が分かることになる。

【0059】なお、以上のような構成要素順序情報は、番組等の制作にあたって、あらかじめ作成される、いわゆる進行表（キューシート）に相当するものであり、従って、構成要素順序情報としては、進行表のデータを流用することが可能である。

【0060】図5に戻り、スイッチングパターン登録部43には、スイッチャ12において、画像データがスイッチング（選択）されるスイッチングパターンと、その

スイッチングパターンにしたがってスイッチングが行われるときの画像データのシーンの内容を表すシーン内容情報とを対応付けたスイッチングパターン情報が登録されている。

【0061】即ち、図8は、コンテンツがニュース番組である場合のスイッチングパターン情報（図8（A））と、コンテンツが野球中継である場合のスイッチングパターン情報（図8（B））の例を示している。

【0062】図8（A）のスイッチングパターン情報は、スイッチャ12において、スタジオカメラの画像のみが10秒以内の時間継続した後、スタジオカメラの画像にCG装置の画像を重畳した画像が3秒前後続き、さらに、CG装置の画像のみが5秒以上継続してから、その他の出力装置の画像となるスイッチングパターンでスイッチングが行われた場合、その他の出力装置の画像が、ニュース項目の画像であることを表している。また、図8（B）のスイッチングパターン情報は、スイッチャ12において、ネット裏のカメラの画像が10秒以内の時間継続した後、1塁ベンチ脇のカメラの画像が3秒前後続き、さらに、センター側のカメラの画像が3秒以上継続してから、その他の出力装置の画像となるスイッチングパターンでスイッチングが行われた場合、その他の出力装置の画像が、投球シーンの画像であることを表している。

【0063】従って、放送局1において、コンテンツとしてのニュース番組の制作が行われている場合に、スイッチャ12で、図8（A）に示したスイッチングパターンのスイッチングが行われたときには、最後に選択された画像データのシーンは、ニュース項目の画像であることが分かる。また、放送局1において、コンテンツとしての野球中継の制作が行われている場合に、スイッチャ12で、図8（B）に示したスイッチングパターンのスイッチングが行われたときには、最後に選択された画像データのシーンは、投球シーンの画像であることが分かる。

【0064】なお、図7に示した構成要素順序情報は、コンテンツを制作するにあたって、あらかじめ定められたコンテンツ全体に亘るスイッチングパターンを表していることができるが、これに対して、図8のスイッチングパターン情報は、あるシーンへのスイッチングが行われる前に、汎用的に行われる、いわば局所的なスイッチングのパターンであるということができる。

【0065】再び、図5に戻り、シーン記述情報生成部44は、情報統合部41から供給される情報から、「開始」データ、「区間長」データ、および「内容」データを求め、これらのデータによって、シーン記述情報を生成し、シーン記述情報記憶部45に供給する。

【0066】シーン記述情報記憶部45は、シーン記述情報生成部44からのシーン記述情報を記憶し、必要に応じて、コンテンツ提供装置13（図2）に供給する。

【0067】次に、図9のフローチャートを参照して、図5のシーン記述情報生成装置14によるシーン記述情報生成処理について説明する。

【0068】スイッチング情報処理部21は、スイッチャを監視しており、ステップS1において、スイッチャ12がスイッチング情報を出力したかどうかを判定する。ステップS11において、スイッチャ12がスイッチング情報を出力していないと判定された場合、ステップS1に戻る。

【0069】また、ステップS1において、スイッチャ12がスイッチング情報を出力したと判定された場合、スイッチング情報処理部21は、そのスイッチング情報を取得して、ステップS2に進む。ステップS2では、スイッチング情報に基づいて、時刻情報と素材名称が求められる。

【0070】即ち、スイッチング情報は、時間情報抽出部33と素材名称抽出部34に供給され、時間情報抽出部33は、スイッチング情報から、時刻情報を抽出し、スイッチング関連情報記憶部32に供給する。また、素材名称抽出部34は、スイッチング情報から、識別情報としての出力装置名を抽出し、さらに、素材名称登録部35に登録された素材名称情報（図6）において、抽出した出力装置名と対応付けられている、素材名称としてのシーン内容情報を求める。そして、素材名称抽出部34は、以上の処理により得られた出力装置名とシーン内容情報を、スイッチング関連情報記憶部32に供給する。

【0071】スイッチング関連情報記憶部32は、ステップS3において、時間情報抽出部33から供給される時刻情報と、素材名称抽出部34から供給される出力装置名およびシーン内容情報との組を、スイッチング関連情報として記憶し、ステップS4に進む。

【0072】ステップS4では、情報統合部41が、最新のスイッチング関連情報を、スイッチング関連情報記憶部32から読み出すとともに、過去に得られた幾つかのスイッチング関連情報を、必要に応じて、スイッチング関連情報記憶部32から読み出す。さらに、情報統合部41は、ステップS4において、スイッチング関連情報記憶部32から読み出した、最新のスイッチング関連情報を含む1以上のスイッチング関連情報を、シーン記述情報生成部44に供給するとともに、その1以上のスイッチング関連情報を、構成要素順序登録部42に登録された構成要素順序情報（図7）と照合する。

【0073】そして、ステップS5に進み、情報統合部41は、スイッチング関連情報に適合する構成要素順序情報があるかどうかを判定し、ないと判定した場合、ステップS6をスキップして、ステップS7に進む。

【0074】また、ステップS5において、スイッチング関連情報に適合する構成要素順序情報があると判定された場合、即ち、構成要素順序情報において、スイッチ

ング関連情報記憶部32から読み出されたスイッチング関連情報から認識される画像データのスイッチングパターンと一致する部分が存在する場合、ステップS6に進み、情報統合部41は、その一致する部分の構成要素順序情報を、適合構成要素順序情報として、構成要素順序登録部42から読み出し、シーン記述情報生成部44に供給して、ステップS7に進む。

【0075】ステップS7では、情報統合部41は、スイッチング関連情報記憶部32から読み出した1以上のスイッチング関連情報を、スイッチングパターン登録部43に登録されたスイッチングパターン情報(図8)と照合する。

【0076】そして、ステップS8に進み、情報統合部41は、スイッチング関連情報に適合するスイッチングパターン情報があるかどうかを判定し、ないと判定した場合、ステップS9をスキップして、ステップS10に進む。

【0077】また、ステップS8において、スイッチング関連情報に適合するスイッチングパターン情報があると判定された場合、即ち、スイッチングパターン登録部43に、スイッチング関連情報記憶部32から読み出されたスイッチング関連情報から認識される画像データのスイッチングパターンと一致するものが存在する場合、ステップS9に進み、情報統合部41は、その一致するスイッチングパターン情報を、適合スイッチングパターン情報として、スイッチングパターン登録部43から読み出し、シーン記述情報生成部44に供給して、ステップS10に進む。

【0078】ステップS10では、シーン記述情報生成部44が、情報統合部41から供給された1以上のスイッチング関連情報、さらには、存在する場合には、適合構成要素順序情報および適合スイッチングパターン情報に基づいて、シーン記述情報を生成する。

【0079】即ち、シーン記述情報生成部44は、スイッチング関連情報における時刻情報から、「開始」データと「区間長」データを求める。さらに、シーン記述情報生成部44は、最新のスイッチング関連情報における出力装置名およびシーン内容情報、並びに、存在する場合には、適合構成要素順序情報および適合スイッチングパターン情報における、最新のスイッチング関連情報に対応する画像データのシーンに対応するシーン内容情報を、「内容」データに含める。そして、シーン記述情報生成部44は、これらの「開始」データ、「区間長」データ、および「内容」データのセットを、シーン記述情報記憶部45に供給して記憶させ、ステップS1に戻り、以下、同様の処理を繰り返す。

【0080】以上のように、シーン記述情報生成装置14では、スイッチャ12からスイッチング情報が取得され、そのスイッチング情報に基づいて、シーン記述情報が、コンテンツの制作と平行して生成されるので、シー

ン記述情報を、低コストで、かつ容易に生成することができる。さらに、そのシーン記述情報を利用することで、コンテンツの配信や、蓄積、検索、閲覧等について、自由度の高いサービスの提供が可能となる。

【0081】次に、図10は、図1の放送局1の他の構成例を示している。なお、図中、図2における場合と対応する部分については、同一の符号を付してあり、以下では、その説明は、適宜省略する。即ち、図10の放送局1は、シーン記述情報生成装置14が、スイッチング情報処理部21およびシーン記述情報生成部22の他に、操作情報処理部23を新たに設けて構成されており、その操作情報処理部23に対して、出力装置111乃至11nから操作情報が供給されるようになっている。他は、基本的に、図2における場合と同様に構成されている。

【0082】図10の実施の形態では、出力装置111乃至11nのうちの、例えば、カメラ等の操作可能なものから、その操作の内容を表す操作情報が出力されるようになっており、この操作情報は、操作情報処理部23に供給されるようになっている。

【0083】ここで、例えば、カメラが出力する操作情報としては、パン(pan)、チルト(tilt)、ズームが行われたことを表す情報等がある。

【0084】操作情報処理部23は、出力装置11nから供給される操作情報を処理し、その結果得られる操作パラメータを、シーン記述情報生成部22に供給する。この場合、シーン記述情報生成部22は、スイッチング情報処理部21からのスイッチング関連情報だけでなく、操作情報処理部23からの操作パラメータに基づいて、シーン記述情報を生成する。

【0085】図11は、図10のシーン記述情報生成装置14の構成例を示している。なお、図中、図5における場合と対応する部分については、同一の符号を付してあり、以下では、その説明は、適宜省略する。即ち、図11のシーン記述情報生成装置14は、操作情報処理部23を構成する操作情報取得部51、操作情報解析部52、および操作パラメータ記憶部53が新たに設けられているとともに、シーン記述情報生成部22に、操作パターン登録部46が新たに設けられている他は、基本的に、図5における場合と同様に構成されている。

【0086】操作パターン登録部46には、出力装置11nの操作パターンと、その操作パターンにしたがって操作された出力装置11nが出力する画像データのシーンの内容を表すシーン内容情報とを対応付けた操作パターン情報が登録されている。

【0087】即ち、図12は、例えば、コンテンツがサッカー中継である場合の操作パターン情報の例を示している。

【0088】図12の操作パターン情報では、任意のカメラにおいて、ズームインが行われ、かつ撮影方向がフ

フィールドの外となる操作が行われた場合の操作パターンに対して、そのカメラが出力する画像データのシーンが、ハーフタイムの観客の画像であることを表すシーン内容情報が対応付けられている。さらに、図12の操作パターン情報では、フィールド全体を撮影する中央俯瞰カメラにおいて、ズームアウトがおこなわれ、かつ撮影方向がゴールの方向となる操作が行われた場合の操作パターンに対して、その中央俯瞰カメラが出力する画像データのシーンが、攻撃シーンであることを表すシーン内容情報が対応付けられている。また、図12の操作パターン情報では、フィールドを撮影する複数のフィールドカメラにおいて、ズームインが行われ、かつその複数のフィールドカメラの撮影方向が様々な方向となる操作が行われ、さらに、スイッチャ12において、複数のフィールドカメラの画像が短時間でスイッチングされる操作が行われた場合の操作パターンに対して、複数のフィールドカメラそれぞれが出力する画像データのシーンが、アウトオブプレイのシーンであることを表すシーン内容情報が対応付けられている。

【0089】ここで、操作パターン情報としては、シーン内容情報に、出力装置11<sub>n</sub>の操作パターンだけでなく、スイッチャ12の操作パターンも対応付けておくことが可能である。

【0090】また、操作パターン情報となる操作パターンとしては、任意の1つの出力装置の操作を時系列に記述した操作パターンの他、複数の出力装置の操作を時系列に記述した操作パターン、さらには、スイッチャ12で選択されている出力装置だけの操作を時系列に記述した操作パターン、スイッチャ12で選択されている出力装置と選択されていない出力装置の操作を時系列に記述した操作パターン、これらの操作パターンの任意の組合せ等を採用することが可能である。

【0091】図11に戻り、操作情報取得部51は、出力装置11<sub>n</sub>が出力する操作情報を取得し、操作情報解析部52に供給する。

【0092】なお、上述したように、操作パターン情報として、シーン内容情報と、スイッチャ12の操作パターンとを対応付けておくことが可能であり、この場合、操作情報取得部51は、出力装置11<sub>n</sub>からだけでなく、スイッチャ12からも、操作情報を取得する。

【0093】操作情報解析部52は、操作情報取得部51からの操作情報を解析することにより、出力装置11<sub>n</sub>としての、例えば、カメラのズームインまたはズームアウトの操作の有無や、撮影方向を表す操作パラメータを得て、操作パラメータ記憶部53に供給する。

【0094】操作パラメータ記憶部53は、操作情報解析部52からの操作パラメータを記憶する。

【0095】次に、図13のフローチャートを参照して、図11のシーン記述情報生成装置14によるシーン記述情報生成処理について説明する。

【0096】図11のシーン記述情報生成装置14では、出力装置11<sub>n</sub>が操作情報を出力すると、操作情報取得部51が、その操作情報を受信し、操作情報解析部52に供給しており、操作情報解析部52は、操作情報取得部51からの操作情報を解析し、その結果得られる操作パラメータを、操作パラメータ記憶部53に供給して記憶させている。

【0097】そして、図11のシーン記述情報生成装置14では、ステップS21乃至S29において、図9のステップS1乃至S9における場合とそれぞれ同様の処理が行われ、ステップS29の処理後、または図9のステップS8に対応するステップS28において、スイッチング関連情報に適合するスイッチングパターン情報がないと判定された場合、ステップS30に進む。

【0098】ステップS30では、情報統合部41は、最新の操作パラメータとともに、過去に得られた必要な操作パラメータを、操作パラメータ記憶部53から読み出し、その最新の操作パラメータを含む1以上の操作パラメータを、操作パターン登録部46に登録された操作パターン情報(図12)と照合する。

【0099】そして、ステップS31に進み、情報統合部41は、操作パラメータによって表される操作パターンに適合する操作パターン情報があるかどうかを判定し、ないと判定した場合、ステップS32をスキップして、ステップS33に進む。

【0100】また、ステップS31において、操作パラメータによって表される操作パターンに適合する操作パターン情報があると判定された場合、即ち、操作パラメータによって表される操作パターンと一致する操作パターンを有する操作パターン情報が存在する場合、ステップS32に進み、情報統合部41は、その一致する操作パターンを有する操作パターン情報を、適合操作パターン情報として、操作パターン登録部46から読み出し、シーン記述情報生成部44に供給して、ステップS33に進む。

【0101】ステップS33では、シーン記述情報生成部44が、情報統合部41から供給された1以上のスイッチング関連情報、さらには、存在する場合には、適合構成要素順序情報、適合スイッチングパターン情報、および適合操作パターン情報に基づいて、シーン記述情報を生成する。

【0102】即ち、シーン記述情報生成部44は、図9のステップS10における場合と同様にして、スイッチング関連情報における時刻情報から、「開始」データと「区間長」データを求めるとともに、最新のスイッチング関連情報における出力装置名およびシーン内容情報、並びに、存在する場合には、適合構成要素順序情報、適合スイッチングパターン情報における、最新のスイッチング関連情報に対応する画像データのシーンに対応するシーン内容情報を、「内容」データに含める。さらに、

シーン記述情報生成部44は、適合操作パターン情報が存在する場合には、その適合操作パターン情報におけるシーン内容情報を、「内容」データに含める。

【0103】そして、シーン記述情報生成部44は、これらの「開始」データ、「区間長」データ、および「内容」データのセットを、シーン記述情報記憶部45に供給して記憶させ、ステップS21に戻り、以下、同様の処理を繰り返す。

【0104】以上のように、シーン記述情報生成装置14では、スイッチャ12からスイッチング情報が取得される他、出力装置11<sub>n</sub>から操作情報が取得され、スイッチング情報および操作情報に基づいて、シーン記述情報が生成されるので、よりシーンの内容を詳述に記述したシーン記述情報を、低コストで、かつ容易に生成することができ、さらに、そのようなシーン記述情報を利用することで、コンテンツの配信や、蓄積、検索、閲覧等について、自由度の高いサービスの提供が可能となる。

【0105】次に、上述した一連の処理は、ハードウェアにより行うこともできるし、ソフトウェアにより行うこともできる。一連の処理をソフトウェアによって行う場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、汎用のコンピュータ等にインストールされる。

【0106】そこで、図14は、上述した一連の処理を実行するプログラムがインストールされるコンピュータの一実施の形態の構成例を示している。

【0107】プログラムは、コンピュータに内蔵されている記録媒体としてのハードディスク105やROM103に予め記録しておくことができる。

【0108】あるいはまた、プログラムは、フロッピー（登録商標）ディスク、CD-ROM(Compact Disc Read Only Memory)、MO(Magneto optical)ディスク、DVD(Digital Versatile Disc)、磁気ディスク、半導体メモリなどのリムーバブル記録媒体111に、一時的あるいは永続的に格納（記録）しておくことができる。このようなリムーバブル記録媒体111は、いわゆるパッケージソフトウェアとして提供することができる。

【0109】なお、プログラムは、上述したようなリムーバブル記録媒体111からコンピュータにインストールする他、ダウンロードサイトから、デジタル衛星放送用の人工衛星を介して、コンピュータに無線で転送したり、LAN(Local Area Network)、インターネットといったネットワークを介して、コンピュータに有線で転送し、コンピュータでは、そのようにして転送されてくるプログラムを、通信部108で受信し、内蔵するハードディスク105にインストールすることができる。

【0110】コンピュータは、CPU(Central Processing Unit)102を内蔵している。CPU102には、バス101を介して、入出力インタフェース110が接続されており、CPU102は、入出力インタフェース110を介して、ユーザによって、キーボードや、マウス、マイ

ク等で構成される入力部107が操作等されることにより指令が入力されると、それにしたがって、ROM(Read Only Memory)103に格納されているプログラムを実行する。あるいは、また、CPU102は、ハードディスク105に格納されているプログラム、衛星若しくはネットワークから転送され、通信部108で受信されてハードディスク105にインストールされたプログラム、またはドライブ109に装着されたリムーバブル記録媒体111から読み出されてハードディスク105にインストールされたプログラムを、RAM(Random Access Memory)104にロードして実行する。これにより、CPU102は、上述したフローチャートにしたがった処理、あるいは上述したブロック図の構成により行われる処理を行う。そして、CPU102は、その処理結果を、必要に応じて、例えば、入出力インタフェース110を介して、LCD(Liquid Crystal Display)やスピーカ等で構成される出力部106から出力、あるいは、通信部108から送信、さらには、ハードディスク105に記録等させる。

【0111】ここで、本明細書において、コンピュータに各種の処理を行わせるためのプログラムを記述する処理ステップは、必ずしもフローチャートとして記載された順序に沿って時系列に処理する必要はなく、並列的あるいは個別に実行される処理（例えば、並列処理あるいはオブジェクトによる処理）も含むものである。

【0112】また、プログラムは、1のコンピュータにより処理されるものであっても良いし、複数のコンピュータによって分散処理されるものであっても良い。さらに、プログラムは、遠方のコンピュータに転送されて実行されるものであっても良い。

【0113】

【発明の効果】本発明の情報処理装置および情報処理方法、並びに記録媒体によれば、画像データを出力する1以上の出力装置から出力される画像データを選択し、コンテンツとなる画像データのストリームを出力する選択装置から、画像データの選択に関する選択情報が取得され、その選択情報に基づいて、コンテンツを構成するシーンの内容を記述したシーン記述情報が生成される。従って、シーン記述情報を容易に生成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した放送システムの一実施の形態の構成例を示す図である。

【図2】放送局1の構成例を示すブロック図である。

【図3】シーン記述情報を説明する図である。

【図4】シーン記述情報を利用したコンテンツの再生を説明する図である。

【図5】シーン記述情報生成装置14の構成例を示すブロック図である。

【図6】素材名称情報を示す図である。

【図7】構成要素順序情報を示す図である。

【図8】スイッチングパターン情報を説明する図である。

【図9】シーン記述情報生成処理の一実施の形態を説明するフローチャートである。

【図10】放送局1の他の構成例を示すブロック図である。

【図11】シーン記述情報生成装置14の他の構成例を示すブロック図である。

【図12】操作パターン情報を示す図である。

【図13】シーン記述情報生成処理の他の一実施の形態を説明するフローチャートである。

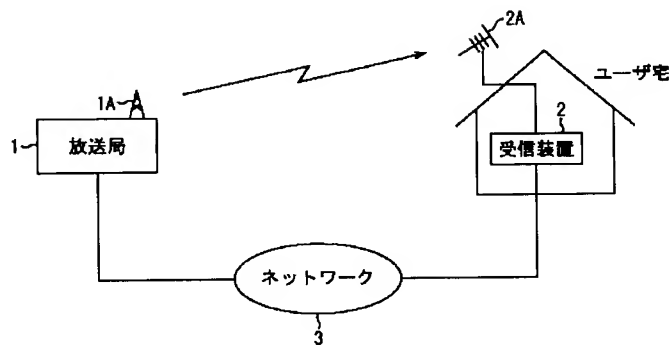
【図14】本発明を適用したコンピュータの一実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

1 放送局, 1A アンテナ, 2 受信装置, 2A アンテナ, 3 ネットワーク, 11乃至11N

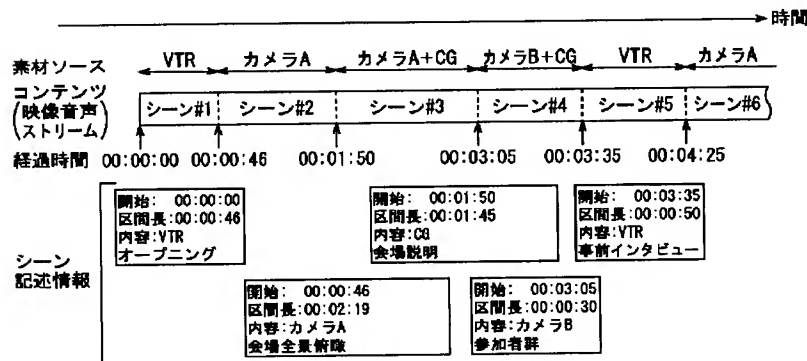
出力装置, 12 スイッチャ, 13 コンテンツ提供装置, 14 シーン記述情報生成装置, 21 スイッチング情報処理部, 22 シーン記述情報生成部, 23 操作情報処理部, 31 スイッチング情報処理部, 32 スイッチング関連情報記憶部, 33 時間情報抽出部, 34 素材名称抽出部, 35 素材名称登録部, 41 情報統合部, 42 構成要素順序登録部, 43 スイッチングパターン登録部, 44 シーン記述情報生成部, 45 シーン記述情報記憶部, 46 操作パターン登録部, 51 操作情報取得部, 52 操作情報解析部, 53 操作パラメータ記憶部, 101 バス, 102 CPU, 103 ROM, 104 RAM, 105 ハードディスク, 106 出力部, 107 入力部, 108 通信部, 109 ドライブ, 110 入出力インタフェース, 111 リムーバブル記録媒体

【図1】



放送システム

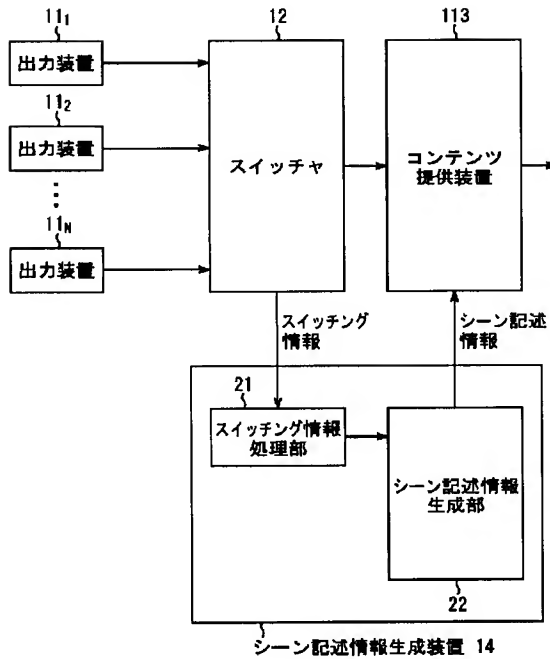
【図3】



シーン記述情報

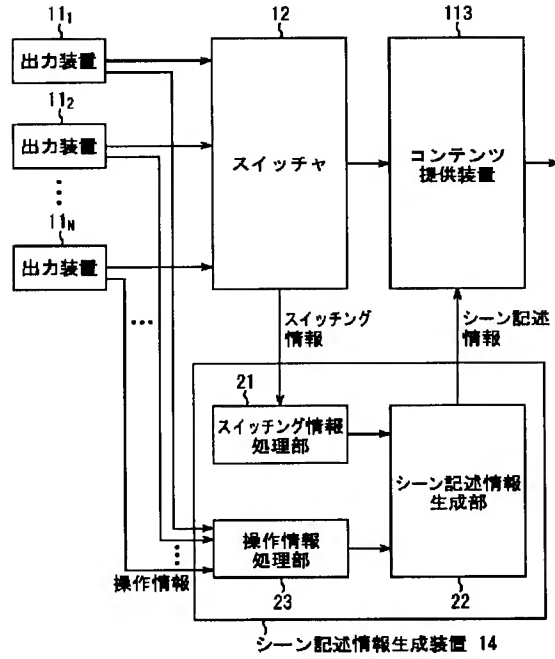


【図2】



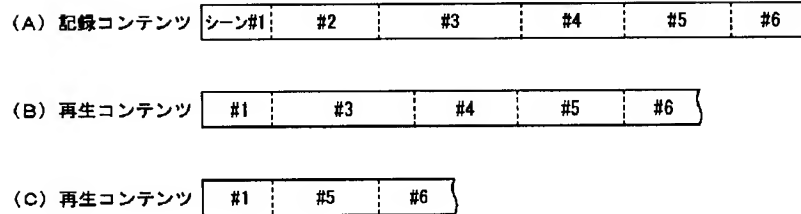
放送局 1

【図10】



放送局 1

【図4】



【図12】

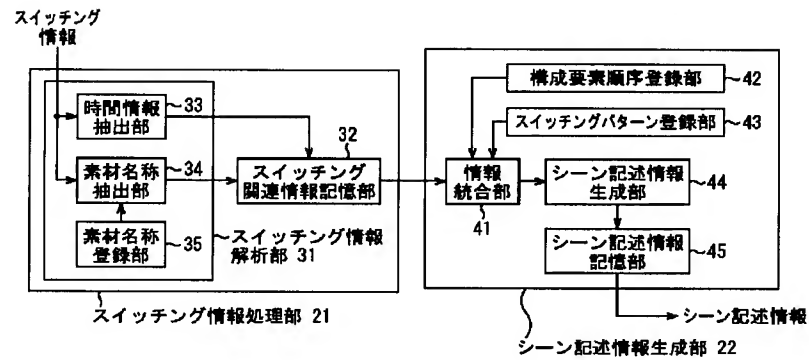
○サッカー中継

<パターン>	<シーン内容>
任意のカメラ（ズーム：大、方向：フィールド外） 中央俯瞰カメラ（ズーム：小、方向：ゴール） 複数のフィールドカメラ（短時間で切替） （ズーム：大、方向：様々な方向）	ハーフタイム（観客映像） 攻撃シーン  アウトオブプレイ

操作パターン情報



【図5】



シーン記述情報生成装置 14

【図6】

○ニュース番組	
<出力装置名>	<素材名称>
(A) スタジオカメラ VTR 中継回線 CG	キャスター画像
	オープニングCG、取材、編集済素材、
	現場映像
	ニュース項目、地図、天気図...
○野球中継	
<出力装置名>	<素材名称>
(B) カメラA カメラB カメラC カメラD	ネット裏、投手正面、内野手正面...
	センタースタンド、投球シーン、球審/捕手
	1塁ベンチ脇、右バッター正面...
	3塁ベンチ脇、左バッター正面...

素材名称情報

【図7】

○ニュース番組

	<スタジオカメラ>	<VTR>	<中継回線>	...	
時間 ↓	キャスター	オープニング			
	キャスター		ニュースN1	⋮	
	キャスター	ニュースN2		⋮	
	⋮	⋮	⋮		
	⋮	⋮	⋮		

構成要素順序情報

【図8】

○ニュース番組

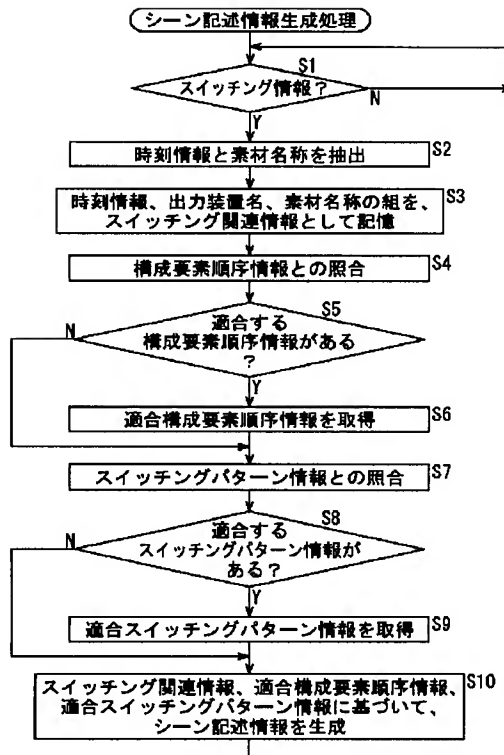
	<パターン>	<シーン内容>
(A)	スタジオカメラ→スタジオカメラ+CG→CG→その他 (~10秒) (3秒前後) (5秒~)	ニュース項目開始

○野球中継

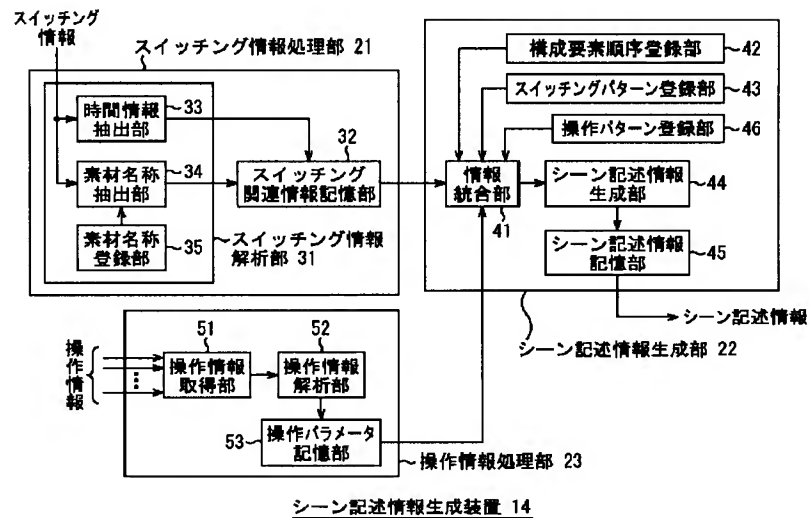
	<パターン>	<シーン内容>
(B)	ネット裏カメラ→1塁ベンチ脇カメラ→センターカメラ→その他 (~10秒) (3秒前後) (3秒~)	投球シーン

スイッチングパターン情報

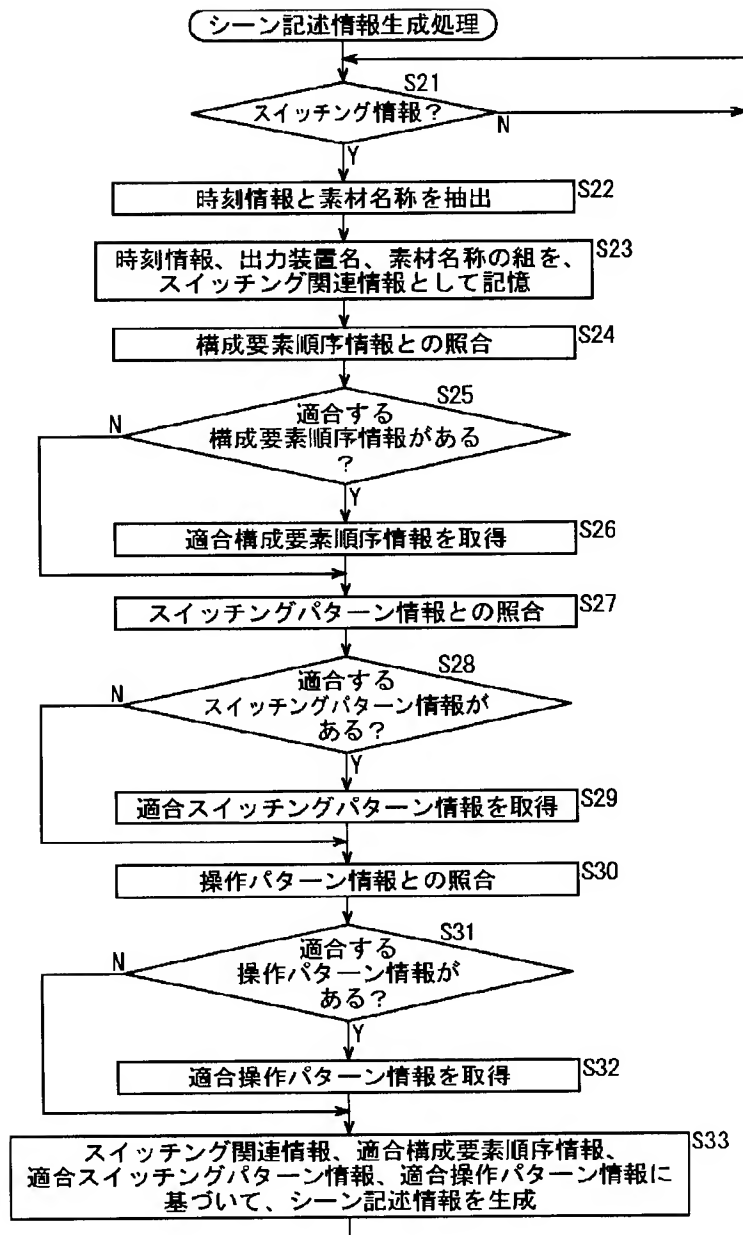
【図9】



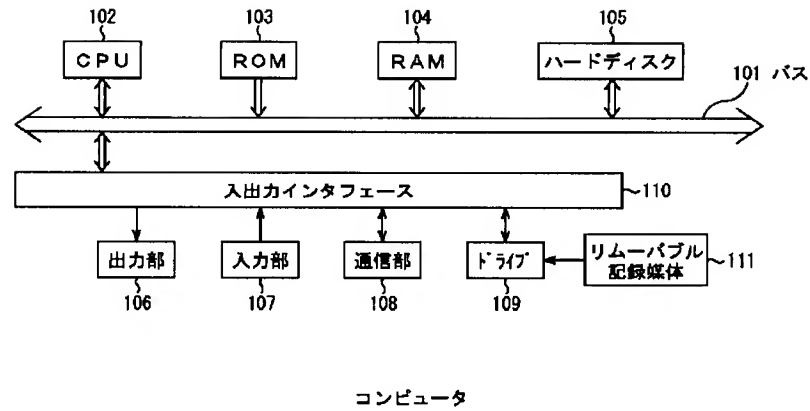
【図11】



【図13】



【図14】



---

フロントページの続き

(72)発明者 原岡 和生  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

Fターム(参考) 5C022 CA00  
5C023 AA21 BA15 CA03